This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/

600030858U

G.68. 7

E. BIBL. RADCL.

7.F.2.19.

C

19116 e. 25.

CAROLI A LINNE M. D.

EQU. AUR. DE STELLA POL. ARCHIATRI REG. SUEC. MED. ET BOT. PROF. UPS. REL.

PRÆLECTIONES IN ORDINES NATURALES PLANTARUM.

E PROPRIO ET JO. CHR. FABRICII, PROF. KIL. MSTO.

EDIDIT

PAULUS DIET. GISEKE M. D.

IN GYMNAS. HAMB. PHYS. PROF. ET BIBLIOTHECARIUS ACAD. IMP. NAT. CUR. INSTIT. REG. HIST. GOETT. ET SOC. ELECT. OECON. LIPS. SOD.

*

ACCESSIT UBERIOR PALMARUM ET SCITAMINUM EXPOSITIO PRÆTER PLURIUM NOVORUM GENERUM REDUCTIONES CUM MAPPA GEOGRAPHICO-GENEALOGICA AFFINITATUM ORDINUM, ET ALIQUOT FRUCTUUM PALMARUM FIGURÆ.

Nulla hic valet regula a priori, *nec una vel altera pars fructificationis, sed sola simplex symmetria omnium partium (fructificationis), quam notæ sæpe propriæ indicant.*

LINN. *Class. Pl. p.* 487.

In Botanica non sufficit oculatum & probum esse; sed ulterius necessarium est, perfecte cognoscere, num ea, quæ oculis conspiciuntur, Naturæ Legibus conveniant, an ab ipsis defectu recedant?

CAVAN. *Diss.* VII. *p.* 381. *not.* 3.

HAMBURGI,

IMPENSIS BENJ. GOTTL. HOFFMANNI.

TYPIS G. F. SCHNIEBES.

1792.

— *Nec dubitamus, multa esse, quæ & nos prætererierint. Homines enim sumus & occupati officiis.*

PLIN. in Hist. nat. præf.

VIRO

PERILLUSTRI, GENEROSISSIMO

JOSEPHO BANKS

ANGLIÆ BARONETO

PRÆSIDI

SOCIETATIS REGIÆ SCIENTIARUM

LONDINENSIS

HISTORIÆ NATURALIS PROMOTORI

SUMMO

FAUTORI SUO

COLENDISSIMO

NEC NON

VIRO

DOCTISSIMO CELEBERRIMO

JOANNI CHRISTIANO FABRICIO

OECONOMIÆ IN ACADEMIA KILONIENSI

PROFESSORI,

ENTOMOLOGO PRIMARIO,

AMICO VETERI

D. D. D.

Editor.

VIR PERILLUSTRIS GENEROSISSIME,

Postquam sub exitum praecedentis Saeculi popularis TUUS *Guilielmus Sherardus, Florae sceptra omnium consensu tenuerat, idque maximo suo merito, scientia nempe et amore in Botanicam, opibusque larga manu in cultores ejus erogatis, non modo coaevos sibi obstrinxit, sed et fundata in Academia Oxoniensi cathedra botanica, Sherardina ab ipso dicta, eidemque legato collectionis plantarum ingentis thesauro de posteris quoque meritissimus fuit: exeunte hoc saeculo* TE *aemulum successoremque nactus est, de tota Republica botanica pariter, si non magis, merentem. Supervacuum esset, hoc multis verbis enarrare, quum omnes, qui nunc vivunt, id norunt, nec noscendi opportu-*

 nitas

nitas posteris deerit. Ea tamen TUIS *coævis communis non modo agnitio, sed et debita veneratio est* TUORUM *in omnem Historiam naturalem, et præcipue Botanicam, meritorum, ut privatorum neminem majores sumtus unquam tolerasse ad eam promovendam; neminem liberalius Musei et Bibliothecæ usum omnibus ingenuis, tum popularibus tum exteris, concessisse; neminem denique majorem copiam Plantarum ex omnibus Orbis partibus cum selectu conquisivisse* TE, *fateantur.*

Hæc quidem mihi quoque cum reliquis Botanicis communis TUI *veneratio est, sed aliæ et graviores etiam sunt causæ, cur eam hæc epistola publice profitear. Ejusmodi enim*

TUI

TUI *in me favoris, et quod glorior, amicitiæ adeo, fuerunt monumenta, ut nullo modo ingrati animi notam effugere possem, si hanc occasionem diu mente conceptas gratias agendi prætermitterem. Eminent inter ista, quod interdum mandatis me dignatus es, ita facile explendis, ut ne quidem verbum, multo minus donum aliquod meruere. Sed* TU *speciminibus ex opere omnium splendidissimo remuneratus es! quæ omnes, quotquot apud me viderunt ea, admiratione stupefecerunt. Ne reliqua enumerem, non ideo minus suspicienda.*

Accedit tamen et alia causa, cur absque prævia venia ausus sim, hunc TIBI *librum inscribere. Nempe dignitas eorum, quæ illo*

continentur, iis quæ ego addidi exceptis. Sunt enim LINNÆI, communis Historiæ Naturalis Præceptoris, cogitata de ea Botanices parte, quam et ipse maximi fecit et cum eo omnes qui intelligunt. Accedit, quod Ille nil nisi catalogum nominum absque explicatione ediderit, nec quicquam de ea inter Manuscripta Ejus exstet, quare eo gratiorem hanc fore credam; majoremque nacturam apud TE gratiam eo, quod pars ejus ab amico communi proficiscatur. Sed omnium maxime me movit ad istum TIBI, Vir Illustris, librum dedicandum, quod TU is es, a quo novorum generum ad suos vel novos Ordines reductionem optimo jure tum saltem sperat quin, exspectat Botanice, quum Opus illud de-

side-

ſideratiſſimum, quo Plantas auſtrales, orientales et Maris pacifici Inſularum, a TE repertas; deſcriptas, ærique inciſas cum Botanicis communicabis. Quis enim plures TE poſſidet? quis vivas curatius inſpexit? et cuinam magis cordi eſt augmentum ſcientiæ amabilis quam TIBI? — Quo autem magis augeri poteſt interior plantarum cognitio, quam generum ad ſuos Ordines reductione? — Conſpirent TEcum quantum licet eum in finem opto, Forſteri, Jacquinus, Thunbergius, Swartzius, Vahlius omnesque quotquot opportunitatem remotas et extra Europam ſitas regiones adeundi habuere, quotquot Herbariis majoribus inſtructi ſunt., etiamſi

 intra

intra Europæ fines manſerint, Schreberus, Burmannus, Rottboellius et reliqui. Hæc excuſatio ſit temeritatis meæ, quæ ſi faciat, ut non modo illi non ſuccenſeas, ſed etiam ſerena fronte librum excipias, editori autem favere pergas, maxime lætabor. Deus O. M. qui olim TE omnibus periculis ereptum patriæ TUÆ reddidit, TE ſervet incolumem in ſeros usque annos, et quovis bonorum genere cumulet in Scientiarum emolumentum, omniumque, qui TE venerantur, ſolamen.

Quod vero ſimul TIBI quoque, celeberrime Fabrici, eundem librum inſcriberem, manifeſta eſt cauſa. Alteram enim partem ejus TIBI debent tum ego tum lectores, quare fas

eſt,

est, quod Tuum est; cum multa gratiarum actione TIBI *reddi. Adest tamen et alia causa;* TIBI *enim, quum non contigerit mihi dum Tecum Londini essem, coram innotescere Illustri* BANKSIO, *quippe paulo ante in magnum illud iter profecto, pro Cujus incolumi reditu tum omnes vota fecimus, acceptum refero quod postea per literas Ipsi innotuerim, ejusque favorem sim nactus. Hoc ergo pro isto et reliquis, quibus olim me* TIBI *obstrictum reddidisti, amicitiae documentis accipias monumentum velim. Utinam* TIBI *luberet, immortalis Praeceptoris de Materia medica praelectiones, quarum Codicem etiam inspiciendum tum communicasti, cum publico com-*

communicare, et vel ipse edere vel edendum aliis tradere! Multum certe utilitatis inde redundaret, praecipue si hunc ipsius auctoris commentarium cum additamentis MStis exempli ejus conferretur, quod cum reliquis Linnaei ἀνεκδότοις possidet Cel. SMITH. De perpetuo favore TUO mihi persuasum est, TEque in Historia Naturalis commodum diu valere in votis habeo.

Scripsi Hamburgi d. 28. Mart. 1792.

RATIO

RATIO EDITIONIS.

Ne quis putet, me fortuita tantum hîc, aut furtivam operam, edere, sub introitu cavendum mihi est. Solent nempe sæpe celebrium Auctorum Prælectiones posthumæ ejusmodi esse, ut si reviviscerent, eas supprimere mallent, repudiarent certe. Quod ad primum crederem equidem, LINNÆI fortuita Botanicis accepta magis fore, quam multorum operosa adversaria. Sed minime sunt sermones extemporanei, quas hîc edo, Prælectiones. Dum enim Optimo Seni valedicerem, inter alia & hæc dixit: "*Amavi te, & hoc potuisti videre; nam laboravi tui causa, in primis in isto de Ordinibus naturalibus collegio.*" Absit invidia verbis, alta quæ jugitur mente reposta manent.

At neque furtim eduntur. Paucis enim ante discessum diebus eum interrogaram: liceretne ea publicare quæ ex ipso dedicissem? — "*Per me licet*, inquit, *omnia, quæcunque & quando lubet.*" Manibus itaque Præceptoris tanti sacra sunto ipsius dictata, de quo vere illud VIRGILII scribere possum:

Ante leves —— pascentur in æthere cervi,
Ante pererratis amborum finibus exsul
Aut Ararim Parthus bibet, aut Germania Tigrim,
Quam *Illius* e nostro labatur pectore vultus.

Ali-

Aliquam apud Botanicos gratiam me hæc edendo promeriturum, eſt quod credam, quum de ea parte Botanices opusculum agat, quam totius caput eſſe uno ore omnes aſſerant; hinc, quæ idem ſentiens Linnæus *a*) de eo, jam ſenex, cogitaverit? ſcire, acceptum fore ſpero.

Præterea Ipſe, dum vixit, nil de iis edidit Ordinibus, præter merum Catalogum, quid? quod *bis tantum* per 47. annos, quo munere ſuo functus eſt, in eos prælegit;

primum a. 1764. auditoribus *Jo. Jac. Ferbero*, Carlscrona-Sueco, poſtremum Regi Boruſſiæ a conſiliis in re metallica, jam vita functo; *Jo. Chr. Fabricio*, dudum Profeſſori Kilonienſi, qui Entomologus celeberrimus eſt, *Jo. Chr. Zœga*, Holſato, dein computis politicis obruto, jam defuncto; & ni fallor & *Meyero*, Pharmacopoeo Stettinenſi & Chimico clariſſimo, & denique *Cl. Kuhnio*, Philadelphia Americes nato, ibique adhuc florente;

& *dein* longo intervallo poſt, a. 1771. *mihi*, accedentibus dein tribus aliis auditoribus. *Cl. Vahlio* Nidroſienſi jam in Horto Havnienſi Demonſtratore, & Floræ Danicæ continuandæ occupato, *Cl. Edingero* & *Cl. Tiſlef*, Danis. — Harum autem, quas mihi rogatus habuit, prælectionum hæc eſt hiſtoria.

Quum a 1767. Gœttingæ Diſſertationem inauguralem, quam vocant, *Syſtemata Plantarum recentiora* exhi-

a) V. Claſſ. Plant. p. 485.

exhibentem, conſcriberem, atque de Methodo naturali verba facerem, hæc quoque excidere §. XIII. p. 28. — "Vix decimus quisque, ne nominibus quidem poſitis "divinare potuit, quis ſit præcipuus hujus vel illius "Ordinis Character? cur hæc vel illa planta huic, nec "alii, ordini ſit inſerta?" — & paulo poſt: "ſingulis no-"mina impoſuit, (Linnæus) ſed nil ultra; — & denique: "iterum ſolis nominibus recenſuit plantas, nullo cha-"ractere inſignitas, nulla deſcriptione; quare in iis, "qui mere exoticis aut plurimis quoque, mixtis Euro-"pæis rarioribus conſtant, difficile admodum ſit divi-"natu, quæ conjungendi aut ſeparandi fuerit ratio."

Audacior miſi Linnæo exemplum ejus, cum epiſtola quum nulla erat probabilitas, me olim Illum viſurum, licet id jam optaram, antequam almam Georgiam Auguſtam peterem. Humaniſſime reſpondit Vir Summus tironi, atque inter alia ſcripſit: "*Tu a me* "*deſideras Characteres Ordinum naturalium, fateor, me eos* "*dare non poſſe.*"

Dum vero æſtate a. 1771. perluſtratis aliquot regionibus, poſt ſesqui anni moram in patria, Upſaliam ſolius Linnæi cauſa peterem; Ipſique antea per litteras ſignificaſſem, Prælectiones me in Ordines Naturales ab Ipſo cupere, optimus Præceptor annuit, hasque per æſtivos menſes inter plurima alia, quæ ab Eo didici, habuit, quas jam edo. Ante vero quam eas incepit, ſæpius de ea re diſputavimus. Putaram nempe, omnes v. e. Columniferas dictas, columna quoque ſta-

ſtaminifera inſtructas eſſe *debere* plantas, adeoque, quotquot ea deſtituantur, ex ordine iſto eſſe excludendus. Eas vero, quæ illa gaudeant, pluribus etiam aliis partibus convenire, cujus ſimilitudinis expoſitio id eſſet, quod ſub Characteris nomine intellexeram. Sic in Bicornibus, Tricoccis, & quæ ſunt alia. Subriſit ὁ πανυ, docuitque me, non ex nomine ſimpliciter de omnibus eſſe judicandum, ſed eſſe plantas, quæ tot notis conveniant, v. c. cum Columniferis, ut divelli nefas ſit, licet ea, ex qua ordo nomen ſortitus eſt, deſtitutæ ſint. Nec in eo ſubſtitit Ille. Quippe me convicit, poſſe interdum notam unicam eſſe, quæ omnibus iſtius ordinis plantis conveniat, quibus eadem nomen dedit, neque tamen ab aliis ſatis diſtinguat. Sic Siliquoſæ omnes ſiliqua ſunt inſtructæ, ſed nemo ſobrius tamen ibi quæret omnes, quotquot Siliquam ferunt. Ferunt enim illam præterea *Hypecoum*, *Chelidonium*, *Cleome*, *Capparis*, *Fumaria*, *Epimedium*. At quantum diverſæ plantæ! quam inſociabiles!

"Hinc, addidit, qui ob Siliquam vel eas Crucifor-"mibus jungunt, vel per eas alios ordines cum hoc "combinare tentant, meos ordines non intelligunt." *b*)

Tum vero ego: Quid ergo nomen, ſi non convenit omnibus ea nota, quam id indicat?

Pe-

b) Ut autem in poſterum ex mente auctoris intelligantur, una eſt ex cauſis, cur hæc edam.

"Perinde eſt, reſpondit, *quo* nomine appelles, dummodo nomen aliquod ſit iſti plantarum ſeriei, atque conſtet, te de plantis his dicere, quas conjunxiſti. At *a potiori denominari* jubet Logica, ideoque etiam, ego hanc ſecutus ſum regulam.—

"Num tu mihi unius Ordinis characterem dare "potes?"

Ego. Credo, dari poſſe, v. c. in Umbellatis.

L. Quis ergo tibi eſt earum character?

E. Illud ipſum, quod Umbellatæ ſint, ſ. flores in umbellam diſpoſitos habeant.

L. Bene; ſed nonne & noſti ſtirpes, quibus flores ſint umbellati, neque tamen huc pertineant?

E. Memini; ideoque addendum erit: Semina duo nuda.

L. Tunc *Echinophora* non erit hujus Ordinis, quæ ſemen in centro pedunculi gerit; attamen eſt Umbellata. Et quo referres *Eryngium?*

E. Ad Aggregatas.

L. Nullo modo. Eſt certiſſime Umbellata. Nam habet Involucrum, habet Stamina 5. Piſtilla duo &c. Ergo quis jam character?

E. Ejusmodi plantæ ad finem Ordinis rejici debent, ut per eas tranſitus ad alium fiat. v. c. Eryngium forte conjungeret Umbellatas cum Aggregatis.

L. Ah! hæc quidem alia res, *noſſe tranſitus, & dare characteres Ordinum.* Illos quidem ſcio, & quomodo unus cum altero ſit nectendus, ſed non dicam; nunquam dicam. Si vero *character* nota eſt, qua res ab omnibus aliis diſtinguatur; ſi Ordines debent a ſe invicem diſtingui; ſi plurium Ordinum convenientia *Claſſes*, earumque nexus *Methodum* facit: non poſſumus habere Methodum naturalem in Botanicà. Nam Ordinum Characteres conficere primum eſſe deberet, ſed id impoſſibile. Sumas quemcunque Ordinem vis, & videbis, non poſſe fieri.

E. *Contortæ* habent characterem manifeſtum, quod Corolla ante expanſionem ſit contorta.

L. Eundem petalorum ſitum & Malvaceæ habent, toto cælo diverſæ.

E. Sed forte *Tricoccæ*?

L. Ah! Cambogia habet *pomum.*

E. Et *Hura* capſulam multivalvem, *Hippomane* Drupam; ergo illæ ex hoc Ordine removendæ.

L. Non poſſunt removeri, nec debent; nam adeo *affines* ſunt, & reliquæ Hippomanes ſpecies, præter H. Mancinellam, ſunt revera tricoccæ.

E. Contra vero miror, cur non *Tropæolum* iis inſerueris.

L. (ſubridens) ſi intelligeres affinitatem! — tunc maxime contra naturam feciſſem. *Rhamnus* tunc quoque deberet inſeri.

E. Quidni?

L.

L. Sed non possunt separari Celastrus ab Euonymo, qui 4. coccos habet, nec hic a Rhamno.

E. Hæc quidem subobscura mihi sunt.

L. Credo sane. Fuit quidam *Fagræus*, qui jam (1771) Petropoli est, laboriosissimus; ille absolute Clavem invenire voluit pro dispositione mea Ordinum & laboravit in ea per 3. fere annos, misitque suum schema. Ego bene risi, & rescripsi: discas primum, quid sit Ordo naturalis — & monstravi. — Sed hoc scio, si aliam facerem editionem Generum Pl. tunc & aliam horum Ordinum dispositionem me facturum, & in iis ipsis multa mutarem *c*). Nam priores sunt inter se magis affines, quam reliqui; jam vero & reliquos ita disponerem, ut in duas pholanges dividantur æque naturales, ac jam prima & secunda est.

E. Exclusis tamen Filicibus & quæ sequuntur?

L. Omnino; hi iterum per se aliam constituerent; sic fere:

I.	II.	III.
Monocotyledones Ordo I - XI. exclusive.	Dicotyledones & ultra *d*) — I. II. — Ordines ab XI - LIV.	Acotyledones Ord. LV - LVIII. hoc ultimo forte omnino excluso.

 Ordinis

c) Mutasse jam tum varia, docet Ordo XVI. ubi v. notam; & ipse in exemplo Gen. Pl. edit. VI. quo in prælegendo utebatur, emendationes manu ipsius factas vidi, sed non licuit transcribere, — nec a Cel. SMITH obtinere potui.

d) h. e. polycotyledones f. Cotyledones fissi, ut quidam malunt.

Ordinis enim XI. aliæ ſunt Mono — aliæ Dicotyledones. Sed rationem illius ſubdiviſionis Dicotyledonum non addam; *e*) forte tu vel alius quisquam poſt 20. vel 50. annos eam reperis, & tunc vides, me jam nunc noviſſe. (!) Sed vel 10. annos adhuc ad minimum tibi in iis laborandum eſt.

E. Sed quæſo, qua de cauſa non vis eam addere rationem?

L. Quia malam gratiam iis habuere ordinibus, quos edidi, carpendo non intellectos. — In Monocotyledonibus nexum utique in mente habui, & inter reliquos etiam alios magis inter ſe affines eſſe aliis, non nego, & ubi licuit, etiam poſui. Sic Papilionaceis affines ſunt Lomentaceæ; Umbellatis Hederaceæ, ſeparandæ tamen. Alii forte erunt ſimiliter affines, ſed minus manifeſte. Alii prorſus nullam videntur habere affinitatem. Vellem equidem ſcire, cuinam *Siliquoſæ* eſſent affines?„ —

(Cfr. huc & Mappæ noſtræ explicationem in fine opuſculi.)

Ex his intelligi poſſe ſpero, quæ paſſim in Prælectionibus occurrunt huc referenda, nempe ad præjudicatas opiniones refellendas, quibus ego imbutus ad Linnæum veni. Büttnerus nempe, Botanicus alias in-

e) Nec dixit poſtea, licet præterea nil celaret, quæ eum rogavi, nec *filius* de ea re quicquam novit, nec multum is id ſtudium curare videbatur, dum a. 1782. Hamburgi me inviſeret.

insignis *f*), statuerat, posse affinitatem ex partibus etiam vegetationis *solis* intelligi, quod ex *Cl. Rüling* Ordinibus naturalibus patet, ad illius mentem & ductum compositis. Sed quum ne fructificationis quidem *unam* partem sufficere contendat Linnæus, ad conjungenda in unum Ordinem *Genera*, ut de siliqua modo demonstraverat, multo minus foliatio, fulcratio & reliqua, repugnante fructificatione, eo facient, tantum abest, ut *his* possint *Ordines* combinari. Titulus ejus opusculi est: "*Commentatio botanica in Ordines naturales Plan-*

 "*tarum*

f) Hujus duo MSta ex dono Viri Consultissimi *Jo. Pet. Sieveking* J. U. D. possideo, qui olim ab a. 1781-84. auditor & discipulus amicissimus mihi fuit, & de quo multa egregia in incrementum Botanices sperare licuisset, nisi, Themide pro Hygiene amplexa, illi nuntium misisset. — Alterum horum inscribitur: "*Adversaria Botanica s. Centuriæ* XII. *observationum botanicarum, Parisiis in horto regio factarum a.*1753. 1754 & 1755." 4to. Alterum "*Adversaria Botanica Berolini* 1755. *d.* 26. *Jul.* Vol. 2.,, 4to. in quo numeris continuis ad 1594. pergunt. Multa sane vera & utilia monita de magno plantarum numero continent ea volumina, tum quod ad partes fructificationis & generum specierumque characteres, tum quod ad culturam usumque earum pertinet. Sed quum omnes longe anteriores sint editioni secundæ Spec. Pl. Linnæi a. 1762. & Generum 1764, magna eorum pars, quam aliunde ad Linnæum pervenisse verosimile est, in iis jam est adhibita; nec tantum superfuit otii, ut quæ forsan adhuc non ibi occurrunt, seligere potuerim, ne ea quidem, ubi ex supra dicto principio auctoris de Generum Ordinumve affinitate, & ut ita dicam, contagio (sensu *Lucretiano*) agitur, quæ forte alteri (si ea opus est) hujus opusculi editioni servantur.

"*tarum Gœtting.* 1774. 8." de qua noſtram, ſi lubet, vide ſententiam *in Allgem. d. Bibl. Vol. XXXII. p.* 150. *ſq.*

Præter hanc & ea, quæ in Diſſ. mea modo citata p. 7. & 28. ſq. jam allegavi opera, & Adansonii Familias (de quibus ibid. p. 37. ſq. egi, licet in multis de his aliter ſentiam nunc, quam olim ibi) de Ordinibus naturalibus exſtant etiam:

Jo. Ant. Scopoli *Introductio ad Hiſtoriam naturalem Pragæ* 1777. 8. de qua etiam v. *Anhang zur allg. d. Bibl. vom XXIV - XXXVI Band.* 2 *Abth. p.* 1183. *ſq.*

Neque enim Crantzium hîc repeto, in Diſſ. mea p. 49. tractatum, neque Cel. Medicum addo, quum hujus labores fragmenta etiamnum ſint, licet egregias obſervationes ex αὐτοψία paſſim habeat, cum multis in Linnæum caſtigationibus, invectivis & paralogismis, ex male intellectis verbis ejus ortis.

Sed popularium recentiſſimi mentio eſt facienda Aug. Jo. Ge. Car. Batschii, qui in *Diſpoſitione Generum Plantarum Jenenſium ſecundum Linnæum & Familias naturales, Jenæ* (ſ. anno) 4to plagg. 18½ tentavit, tum utraque combinare, tum harum non modo characteres ſed & Claſſes conſtituere. Ne tamen in virum cujus merita in aliis ſcientiæ botanicæ partibus lubens agnoſco, & quem præter famam & ſcripta neque novi, injurius videar, hoc tantum pro veritate rei dicam, quod ipſe forte jam agnovit, multos ordines propius inter ſe affines ſegregari, alios ſine neceſſitate dividi,

dividi, in quibusdam longe aliena recepta esse genera, nec *Clavem artificialem familiarum s. Ord. nat.* p. 28. recipi posse, quippe "*desumtum ab integumentis florum*" adeoque ab *una* tantum fructificationis parte. Nollem quidem lectores hoc ita intelligere, quod is recipi ideo non possit, *quia Linnæus* ita fieri debere *negavit;* sed idcirco negavit ille, quia id contra naturam est, adeoque eum hoc vere & jure negasse contendo. Demonstrationem singulorum addere supersedeo, quum ex præcedenti Linnæi sermone & tota tractatione eam patere credo, si cum cl. viri dispositione comparetur. g)

Quum autem diutius apud LINNÆUM morari, quam per unam illam æstatem anni 1771 mihi non integrum, & ille præterea multis aliis lectionibus & laboribus occupatus erat: non omnes ordines absolvit. Eum defectum, ut resarcirem, a Cel. & amicissimo FABRICIO petii, ut transcribendum præberet Manuscriptum, quod eum possidere noveram de hac Botanices parte. Non modo consensit is, sed dein, Rei herbariæ quodam modo vale dicens, ipsum suum autographum dono dedit, ea conditione, ut si ex meo

 MSto

g) Non pertinent huc, quantum ex ejus censura liquet in *Crit. Review* 1787. *Nov.* p. 343. licet ex titulo ita videatur: "*The* "*Families of Plants with their natural Character, trans-* "*lated from the last edition publish'd by Dr. Reichard of* "*the* Genera Plantarum, *by the Litchfield Society* (London?) 1787. 2. *Voll.* 8*vo.* — sed est versio Generum Pl. anglica, in quam omnia Forsteri, Thunbergii & l'Heritier genera recepta sunt.

MSto Linnæi prælectiones ederem, hoc mihi ſubſidio ſit, cui itaque Lectores debent Ordines, nomine Ejus notatos. Multum autem discriminis inter MStum ejus & meum fuit in iis, de quibus uterque Prælectiones audierat; quum plurima interea nova acceſſerant genera, quæ meis ſuo loco Linnæus inſeruit, unde labor natus eſt, non exiguus interdum, ut quæ illius MStum habebat pleniora, in unum cum meis ſermonem confunderem, & quæ poſt obitum Linnæi iterum acceſſerant, adderem. Id imprimis in Ordine IV. Graminum accidit, in quo Tabula quam addidi, fere e Fabriciano MSto elaborata eſt. Generatim, quæ a. 1771 recentiora ſunt, ſive genera ſive obſervationes, illa mea putent lectores, & ſi qui his inſunt errores, mei quoque erunt. In iis vero, quos codex Fabricianus ſolus habet ordinibus, pauciora addidi, & fere in notis tantum, præter nova iſta genera, quæ novitate ipſa diſtinguuntur. Duplices autem Prælectiones is Codex habet, alias titulo prælectionum *in Ordines Naturales*, alias quæ inſcribuntur: Præl. *in Botanicam*, ſed ſimilis fere indolis. Quæ ex ultimis excerpſi, addito β. diſtinxi *h*). Quum vero in utroque ad eamdem ſeriem eademque nomina, quæ in Philoſophia Botanica §. 77. a. p. 27-36. exſtant, compoſitæ ſint, dein autem paſſim tum Ordines, tum nomina mutata: neceſſario ſeriei, qualis additur Generibus Plantar. ed. VI. accommodanda

h) Sed hoc non extendendum ad idem ſignum, ubi unus Ordo in Sectiones eo diſtinguitur, & generatim rarus ejus partis fuit uſus.

data fuere. Sed ſuperſunt aliqui, de quibus nihil omnino hîc reperitur, nempe

XIX. Hesperideæ.
XX. Rotaceæ.
XXV. Putamineæ.
XXVII. Rhoeadeæ.
XXXI. Vepreculæ.
LII. Coadunatæ.
LIII. Scabridæ.

præter Generum quibus componuntur nomina. Si quis jam cogitet, debuiſſe *me* de his ad normam reliquorum dicere, & eos elaboratos dare, fateor me non auſum fuiſſe, quum plantas quibusdam eorum contentas non omnes ſufficienter cognitas habeam.

Liceat aliquantulum iſti, de Ordinum nexu capiti, inhærere, atque quid mihi probabile videatur exponere; & quamvis hypotheſin prolaturum me novi, genio indulgere. — Certum eſt, in quibusdam regionibus orbis integros exſulare ordines, cujus obſervationis aliquot ex Diſſertatione ſupra allegata p. 38. exempla hîc repetam, additis aliis ſimilibus. *Adanſonus* enim in Senegambia commoratus, nullum ibi *Ranunculum*, nec *Geranium*, ſed quod magis eſt, nullam *Umbellatam*, nec *Muſcum* reperit. Persia a *Tavernerio Leguminoſis* carere aſſeritur. Nec *Aubletus*, licet ditiſſimus, in magno opere, quo plantas Guyanæ ſub eadem fere latitudine cum Adanſonii regione deſcripſit, ullam *Umbellatam* habet! Pariter nullam *Bulboſam in Inſulis* Maldivis reperit *Bougainville* (v. Ej. Reiſe, überſ. Leipz. 783. 8. p. 241.) Contra Cap. b. Sp. abundat Geraniis, Gnaphaliis, Xeranthemis, Aloebus,

 Me-

Mesembryanthemis, bulbis. Si jam demonstrari posset, aliquando Africam ab Occidente cohaesisse cum orientali Americes ora, subitaque aliqua ruina divulsas esse has telluris partes, atque Oceano mersas *i*), quod in Archipelagis, v. c. Antillarum Moluccensiumque insularum accidisse fatentur fere, quidni credamus, mersis his regionibus fuisse *suos* plantarum *Ordines*, quorum cum ipsis nullum supersit ne vestigium quidem? fuisse iis & Ordines, quorum aliquot genera, ante istam ruinam dispersa in finitima loca, hodieque supersint, sed insociabilia *k*). Si ita pergas, (somniare enim me velle, & genio indulgere dixi), colliges, Mare pacificum simili modo ortum fuisse. At quam immensum hoc! Insulae ejus

apparent rarae nantes in gurgite vasto!

servantque forte sibi plantas, nulli notorum ordinum adscribendas; licet paucae eae, quae recentissimis temporibus sunt in lucem protractae, (sed plures superesse ignotas quis dubitabit?) quantum exquirere potui ex For-

i) Tentavit hujus hypotheseos non adeo veri similitudine destitutae probationem Vir Pl. Rev. Will. Cattcott in *a Treatise on the Deluge, ed. 2da Lond.* 1768. 8, ex sacris litteris concinnatam p. 141. sq. eamque divisionem telluris sub tempore *Peleg* factam fuisse ait, licet ea verba aliter quoque explicari posse novi. Quo successu, judicent alii.

k) Negabunt hoc, qui nullam speciem rerum creatarum intercidisse, uti nec novam ullam oriri, contendunt, sed cum prioribus non litigabo, cum his consentio, exceptis hybridis, si eas Species vocare licet.

Forsteri libro: *Nova Plantarum genera*, novos ordines non exhibeant. Et, etiamsi exhiberent, parum tamen inde subsidii *ad construendum domus tectum*, ut cum Linnæo loquar[l]), exspectandum esset, nisi aliqua nota cum cognitis possent componi. Sæpe hoc fit singulis generibus, sed "ob defectum occultorum "difficile" ut idem ait loco citato: e. g. Tamarix — Cactus, nisi Reaumuria i. e. quis credidisset Tamaricem & Cactum unius esse Ordinis? — nemo sane, antequam noveramus Reaumuriam, tanta primo intuitu est diversitas. Ea vero jungit utrumque. — Hinc addit ibidem: "*Genera qui condit naturalia, Naturales Ordines* "*ibi, ubi licet, perspectos reddat.*" Dolendum sane, tot novis generibus intra quatuor lustra descriptis, raro aut numquam Auctores de aurea ista regula cogitasse, quum viva *planta* longe eloquentior sit in indicando suo ordine, quam omne specimen siccum, omnis icon mortua, licet alias optima. Exempli loco citabo

Forskohlium, qui de 54 Generibus novis vix 5.
Forsterum, qui de 73. vix 3.
Aubletum, qui de 179. — nullum

indicavit, quo loco sit collocandum? Nec Russiæ peregrinatores, nec in recentioribus operibus meritissimus alias *Jacquinus* id fecere. Videbunt facile harum rerum gnari, me non loqui de notissimis, Graminum, Umbellatarum, Verticillatarum, Compositarum

l) V. quæ fragmentis Ordinum Nat. in Gen. *Pl.* 1764. ille præfixit, & inde repetita post has paginas.

rum &c. Ordinibus, in quibus unusquisque ſtat videt, quæ eo pertineant, & quæ iſtis Generum i meris ſimul comprehenduntur, ſed de obſcuriorib Soli Sueci id obſervarunt, ut Cel. *Thunbergius*, n quidem in Diſſ. *Nova genera Plant.* inſcriptis, ſed in i eorum, quæ poſtea in N. Act. Holmienſ. deſcripſit; Cel. *Swarz* in *Novorum generum & ſpec. prodromo*, c de LXVIII. novis generibus indicavit 38. & veterum aut 6. nempe: Hilliam, Cupaniam, Ochnam, Ter ſtrœmiam, (Brunfelſiam), Myriſticam.

Si ita ſe res habet in Generibus, quorum charact naturalis traditus eſt & expoſitus, ut raro ad Ordin niſi notiſſimos referri poſſint, quid credimus dicendu eſſe de plantis *terrarum* NEMINI *Botanicorum* HACTENU CALCATARUM, de quibus unicum aſſertum Cl. DE L CONDAMINE tantum afferam:

"*J'oſe dire, que la multitude & la diverſité des arbr*
"*& des plantes qu'on rencontre ſur les bords de la Riviè*
"*des Amazones dans l'étendue de ſon cours depuis la Cord*
"*lière des Andes jusqu'à la Mer, & ſur les bords de diverſ*
"*rivières, qui ſe perdent dans celle-ci, donneroient pluſieur*
"*années d'exercice au plus laborieux Botaniſte, & occupe*
"*roient plus d'un Deſſinateur. Je n'entends ici parler qu*
"*du travail, qu'exigeroit la deſcription exacte de ces plantes*
"*& leurs reduction en Claſſes, en genres & en éſpeces.*" m)

Sec

m) Relation abrégée d'un Voyage, fait dans l'interieur de l'Amerique meridionale — en deſcendant la rivière des Amazones &c. par Mr. *de la Condamine* à Paris 1745. 8.

Sed de his mox verbis *Commersoni*, nunc in iis solum subsistam, quae jam collecta novimus, neque tamen hactenus edita. Scilicet *Massoni* Africanae (nam quae in Canariis Insulis detexit, *Supplemento* Linnaei filii inserta sunt) & *Escallonii* in America (in qua ejus parte? non additur ibidem); *Mutisii!* in Nova Hispania & Nova Grenada; *Dombeyi!* in Peruvia, *Molinae* in Chili, *Vahlii* in Barbaria, *des Fontaines* ibidem, *Sibthorpii* in Graecia, *Commersoni!* per Orbem collectos thesauros nova continere genera plurima e paucis passim exemplis certum est. Perillustris Banksii gazas his annumerare non omnino licet, quum earum cum publico communicatio tum speranda sit, dum opera chalcographorum finita erit, reliquorum autem vel nondum parata, vel certe incepta tantum sit, ut Cel. *Dombeyi* per *Cl. l'Heritier;* quorum omnium Genera nova, nisi ipsi addant, cuinam Ordinum Naturalium inserenda videantur ipsis? ad Vaga erunt releganda, quod dolendum sane foret!

Videtur hic locus non modo commodus esse, sed omnino requiri, ut de numero Plantarum in Orbe universo dicam, sive eas noscamus sive minus; quod melius fieri nequit, quam verbis Cel. Commersoni, quae idiomate, quo ipse scripsit *n*), inseram. Quales vero inde

n) Exstant haec in "*Supplement au Voyage de Bougainville, ou Journal d'un Voyage autour du Monde, fait par M. M. Banks & Solander Anglois, en* 1768 - 1771. *traduit par Mr.* de Freville, *nouvelle Edit. augmentée. à Neuchatel. de l'In-*

inde deducendæ ſint concluſiones? Lectoribus relinquam. De cujus vita hæc loc. citat. traduntur;

"*Mr.* DE COMMERSON, *medecin de Chatillon, pres de Bourg "en Breſſe, depuis 24. ans ſ'occupe d'hiſtoire naturelle, avec "autant d'ardeur que de ſuccès.* ◦) *Ce ſavant naturaliſte après "avoir*

l'Imprimerie de la Société typographique 1773. *gr.* 8." Nempe huic libro a pag. 169. inde addita eſt Epiſtola, quæ ſequitur. Quum illa fere oblivione ſepulta ſit, & nihil aliud a Commerſonio editum eſſe ſciam, gratiam lectorum credo mereri recudendo partem ejus. Non enim quisquam, præter *Cel. Retzium* in Obſſ. bot. Faſc. Imi præf. ejus epiſtolæ vel mentionem fecit, & *Neckerum* in Act. Acad. Theodoro-Palatinæ T. III. Mannheim 1775. 4. p. 276.

◦) "Bene multa Linnæanis addidit genera, tum a diverſis Auctoribus jam promulgata, tum quædam ipſi propria, tum plura "nova; quæ in itinere botanico detexit ac inſtituit indefeſſus "peregrinator COMMERSONIUS.

"Hic patiens laboris & acer ingenio, Botanices & ſcientiæ "Zoologicæ peritiſſimus, novarumque appetens rerum, imperante Ludovico XV. & Buginvillæo duce, annis 1767 & "1768. oras luſtravit Braſilienſes, Bonarienſes [*Buenos Aires*] "Magellanicas, & inſulas Otahiti, Novam Britanniam, Boure, "Javam, Rodericam aliasque adjacentes. Intermiſſa dein "navigatione ſubſtitit per quinquennium (!) in inſula "Mauritiana, cujus, ut & Borbonicæ vicinioris, integram ſuſcepit Phytolagiam atque Zoologiam; & bis interea "Madagaſcariam adiit, plantas & animantia in triplici "inſula collegit, deſcripſit atque delineari curavit, favente "ac promovente Dno POIVRE, meritiſſimo coloniæ præfecto, "qui ipſum hoſpitio exceperat, ſumtibus quibuslibet ſolutum. "Plurima ex ejusdem peregrinatione & aſſiduo labore ſperanda "fuit utilitas; ſed poſt optimi in Galliam reducis præfecti "diſceſſum, ſucceſſori inviſus, tædio gravi & inveterato "morbo

"*avoir accompagné Mr. de Bougainville dans sons voyage autour "du Monde, étoit resté à l'Isle de France, pour étendre ses recher- "ches*

"morbo & protractis exhaustus vigiliis mox occubuit a. 1773. "nondum dispofita generali inventorum ordinatione. Ipsius "Collectanea regio justu Parisios advecta, in Historiæ Natu-"ralis Museo servantur; pleraque tamen in trajectu eva-"nuere [!] subducta MSta, ut & plantæ Otahitienses. Hodi-"erni operis auctori commissa fuit Herbarii Commersoniani, "*tria* circiter specierum distinctarum *millia* complectentis, "cura, & ex reliquis descriptionibus aut sæpiùs ex siccis "plantis excerpsit characteres generum plusquam 60., quæ "*in* Ordinum serie, suo quæque loco disponuntur, donec "opportuno tempore *) numerosæ prodeant ejusdem novæ "species tacito elaboratæ." ANT. LAUR. DE JUSSIEU *Gen. Pl. secundum Ord. nat. dispofita Paris.* 789. præfat.

His jungo, quæ de eodem Cel. ANT. JOS. DE CAVANILLES in Diss. IIItia p. 107 & 108., habet:

"Nullum Botanicorum latet, quantum insudaverit Commer-"sonius in regni vegetabilis augendo thesauro, at non omnibus "constat, quantum solertiæ, quantum Critices adhibuerit in "plantarum examine & descriptionibus. Sciebat equidem, parum "ipsi gloriæ parumque Botanicæ perfectioni futurum, si ut ipse "fecit, noti Orbis lustrasset fere omnes plagas, atque ex iisdem "plantas reportasset, nisi attente in singularum fructificationem "introierit atque cujusque characteres repererit.

"Itaque quo tempore peregrinationes instituebat, cuncta "notabat, quæ plerosque fugiunt, non ita tamen, ut omnibus "numeris absoluta scriberet: quædam enim, ut ego quidem "arbitror, memoriæ mandabat, in posterum castiganda, quædam "vero examinanda ulterius manu propria concripsit: quæ "omnia nisi prætnatura morte discessisset, perfecta ipse "in scientiæ profectum atque in maximam sui gloriam orbi "lite-

*) O! utinam! — sed quando erit? —

"chés sur cette isle & celle de Madagascar. Il vient d'en partir "pour retourner dans la mer du Sud avec M. Kergolin & M. l'Abbé "Rochon, astronome de la Marine."

Lettre de Mr. de Commerson *à Mr.* de la Lande, *de l'Isle de Bourbon le* 18. *Avril* 1771.

"— Je me suis acquitté de la Mission, que j'avois promis "de faire à Madagascar. J'y avois été determinée par deux "puissans motifs: les instances de Mr. Poivre, *à qui je n'ai "rien à refuser, & qui avoit besoin de quelques éclaircisse-"mens sur la partie meridionale de cette isle, dont on alloit "retirer nos établissemens; & les mouvemens de ma propre "curiosité, excitée par tout ce, que j'avois lu & entendu dire "de la merveilleuse vegetation de cette isle. —*

"Quel

"literario communicasset. Quantum vero jacturæ hujus "unius hominis Botanica fecerit, vel ex iis etiam, quæ "imperfecta reliquit, conjici certe potest, atque dolendum "maxime, non omnes, quos ipse conscripsit, Codices permanere, "quinimo perpaucos duntaxat.

"Ditissimum Commersonii herbarium, Codices atque plan-"tarum icones accuratissimas æque ac nitidissimas, ubi primum "de ejusdem obitu fuit cognitum in Europa, Galliarum Rex "adsportari jussit, ne divitiarum cumulus periret, tot laboribus "partus. Hunc ordinavit atque multis vigiliis in corpus vere "scientificum redegit Vir Cl. *D. Ant. Laur. de Jussieu,* "cui quanta debeam, nec umquam obliviscar, nec facile ac "satis potero prædicare. Hic itaque Botanicæ amore atque "in me benevolentia ductus, *quamquam universum supra "dictum Herbarium, cum aliis bene multis atque rarioribus "plantis in lucem publicam edere instituerit,* tamen & indulsit "mihi, illud perlustrare, & quæ ad Monadelphiam pertinent "excerpere, ut orbi literario communicarem, quæ num "feliciter expleverim? Botanicis judicandum relinquo." — [Felicissime & optime, omnes uno ore fatentur.]

„Quel admirable pays que MADAGASCAR! *Ce n'est pas „dans une course rapide, qu'on peut parvenir à connoître ses „riches productions: ce seroit l'etude d'une longue suite d'années; „encore faudroit-il des academies entieres, pour une si abon„dante moisson.* (!)

„C'est à Madagascar qu'est la veritable terre de promission „pour les naturalistes: c'est là, que la nature semble s'être re„tirée, comme dans un sanctuaire particulier, pour y tra„vailler sur d'autres modeles, que ceux, auxquels elle s'est „asservie dans des autres contrées. Les formes les plus inso„lites & les plus merveilleuses s'y recontrent à chaque pas. „Le Dioscoride du Nord y trouveroit, de quoi faire dix „editions revues & augmentées de son Systema Naturæ, *„& finiroit sans doute par convenir de bonne foi, qu'on n'a „encore soulévé qu'un coin du voile, qui couvre les productions „éparses de la nature.*

„On ne peut s'empêcher, à la vue des trésors répandues à „pleines mains sur cette terre fertile, de regarder en pitié ces „sombres speculateurs de cabinet, qui passent leur vie à forger „de vains systemes, & dont tous les efforts n'aboutissent, qu'à „faire des chateaux de cartes. — Ils devroient savoir cepen„dant, qu'ils n'ont peut-être pas encore un seul genre deter„miné *) *; que tous leur characteres classiques, generiques &c. „sont précaires; que toutes les lignes de demarcation, qu'ils „ont*

*) Hoc nimium esset, quin falsum, nisi ita intelligas: posse plantas alicubi detegi, quæ in hactenus traditis notis generum omnium exceptionem & mutationem efficiant. Sic etiam duriusculum, & fervente ingenio scribenti auctori excidit modo, una cum sequenti commate.

"*ont tracées, s'evanouiſſent, à meſure, que les genres & les*
"*eſpeces intermediaires comparoiſſent* q)

"*Quelle préſomtion de prononcer ſur le nombre, & la qua-*
"*lité des plantes, que peut produire la nature, malgré toutes*
"*les decouvertes, qui reſtent à faire!* Linneus *ne propoſe*
"*guere, que ſept à huit mille eſpèces des plantes. On pre-*
"*tend que le celebre* Sherard *en connoiſſoit près de ſeize*
"*mille;* r) *un calculateur moderne a cru entrevoir le*
"maximum *du regne vegetal, en le portant à* vingt mille
"*eſpeces.* s) *J'oſe dire cependant, que j'en ai déja fait à*
"*moi ſeul une collection de* vingt-cinq mille t), *& je ne*
"*crains point de leur anoncer, qu'il en exſiſte au moins*
"quatre à cinq fois autant *ſur la ſurface de la terre:*
"*car je ne puis raiſonnablement me flatter d'être parvenu à en*
"*receuillier la quatriemè ou la cinquième partie.*

"*Il*

q) Videant hinc lectores, quam bene conſentiant hic magna ingenia, *alter* ex Naturæ contemplatione in Muſeo, horto, & olim viſorum recordatione "*in ultimo Europæ angulo*" ut ipſe Upſaliam vocavit coram; *alter* ex eadem contemplatione per vaſta maria & ingentes terrarum tractus inſtituta.

r) Monuit Linnæus *coram*, hujus herbario multas ineſſe varietates, in eo numero comprehenſas.

s) Hic Adansonus eſt, qui calculum hunc ducit in *Fam. des Plantes T. I. p.* 333. . . .

t) Subtrahendum eſſe $\frac{1}{5}$. *partem* ſtatuit *Retzius* l. cit. ubi videtur idem argumentum tractare mecum, ſed clariſſimus vir de ſolo numero ſpecierum ab iis, quos nominat, auctoribus, in lucem protractarum loquitur; Commerſonus de numero ſpecierum omnino, etiam nondum detectarum; & *ego* de Generum novorum inter has novas plantas ad ſuos ordines reductione.

"*Il est vrai, qu'à l'exception du* Brésil *déja un peu ap-"perçu, j'ai eu le rare bonheur, de n'avoir récolté, que de "pays absolument neufs: mais les ai-je exploites seulement à "moitié? & ne me restent-ils pas encore à voir les terres "australes, l'interieur du vaste empire de la "Chine, la Tatarie asiatique, le Japon, les "Isles Formoses, les Philippines & une infinité "d'autres lieux dans la polynesie immense des Mers "pacifiques? Eh! sur quel fondement prétend-t-on con-"noitre l'inépuisable fecondité de la Cochinchine, de "Siam, de Sumatra, de l'Inde mediterranée, de "trois Arabies, de toute l'Afrique interieure, de "la Californie, & du vaste Continent de l'Ame-"rique? A-t-on seulement jamais suivi la chaine des "enormes montagnes des Cordelières, auprès des quelles "nos Alpes & nos Pyrénées ne sont que d'humbles taupi-"nières? j'en ai escaladé les dernières croupes australes, qui "vont s'abaisser au détroit de Magellan & aux Terres de feu, "mais ce n'étoit là que la lisière de la pièce, où je trouvois "néanmoins une foule des plantes inconnues aux Naturalistes.*

"*Qu'on ne m'objecte pas, que les plantes doivent se repeter "de proche en proche dans les mêmes climats & dans les "mêmes paralleles. Cela peut être vrai, jusqu'à un certain "point, & pour quelques plantes triviales, qui forment un "nombre peu considerable; mais je puis assurer, que par-tout "où j'ai passé, j'ai vû de differens theatres de vegetation.* "Le Brésil *n'a rien de semblable avec la riviere* de la "Plata; *celle-ci encore moins avec le* Detroit de Magellan. "*Souvent les bords d'une même riviere n'ont rien de commun "dans leurs productions.* Tahiti *avait sa Botanique propre.* "*Il n'y a point de comparaison à faire entre les* Moluques & "Java;

"Java; *& c'est quelque chose d'incroyable que la difference,*
"*qui se trouve dans les vegetaux de trois Isles* de Bourbon,
"de France & de Madagascar, *quoique si voisines &*
"*si approchantes en latitude.*

"*Un ami à bien voulu me faire un herbier des plantes de*
"*la côte de Coromandel; je n'en ai pas reconnu une*
"*vingtième dans le Hortus de la côte de Malabar.*
"*Il faut donc regarder tous les systemes faits, & a faire*
"*encore pendant longs-tems, comme autant de proces verbaux*
"*de differens états de pauvreté, où etoit la science & l'auteur*
"*à l'époque de son systeme.*

"*Le bon Chevalier de l'Etoile polaire me fait sourire, lors-*
"*qu'il nous assure, qu'il à fait la voute de son édifice*).*
"*Il me semble le voir au milieu de toutes les refontes de son*
"*Pinax, occupé à remonter un modele de la machine de*
"*Marly, dont on ne lui présenteroit les pieces de rapport,*
"*qu'*apres *lui* en avoir *préalablement* soustrait les neuf
"dixiémes. *Je ne prétend point par là deroger au re-*
"*spect, qui lui est du; j'ai toujours été unde ses zélés*
"*disciples.*

Jam vero, quum in dies novarum plantarum numerus augeatur, ut ex antea dictis & experientia constat, opportunum videtur, ut hæc Linnæi cogitata cum Botanicis communicentur, ut videant in exemplis, cui fundamento suos superstruxerit Ordines, & nova Genera

*) Hoc nullibi Linnæus dixit; sed facile excusandus est memoriæ lapsus in Commersono, qui effatum ejus in supra dicta ad Ord. nat. præf. No. 11. exhibitum, in mente habuit, omissa negatione: conficere non valent.

secundum haec principia vel iisdem jungant vel novos Ordines condant illi, qui isti negotio pares sunt. At liceat ex Linnaeo etiam addere: DESISTANT, QUI IMPARES SUNT! — Ut hoc opus, hunc laborem, reducendorum Generum ad suos Ordines, sive notos sive novos, quantum licet, promoverem, praecipua editionis harum praelectionum causa est, quum ob defectum cognitionis eorum generum nil ultra possim ipse conferre, nisi alios exhortando.

Novi quidem omnino, duo prodiisse opera recentissime, qui omnium Botanicorum animos in se converterunt, similis quidem scopi, at longe, tum inter se, tum a Linnaeana notione Ordinum naturalium diversa, de quibus quaedam addenda, ante quam Lectores dimittam. Horum alterum est: JOSEPHI GAERTNERI, *de fructibus & seminibus plantarum Centuriae I-X.* Stuttgardiae 1788. & 1791. 4to cujus Vol. 1. fusiorem censuram duplicem v. in *Magaz. für die Botanik*; aliamque in *allgem. d. Bibl. Band XCV.*, *p.* 5. *sq.* sed hic tantum eo respectu memorandum, quatenus omnia sibi cognita genera secundum fructum seu potius Embryonis situm jungit.

Optaverat jam Linnaeus 1771. novum systema plantarum e fructu condi, & quum regererem, exstare jam plura eorum, respondit: non sufficere, quum post Boerhaavium, qui ultimum eorum confecerit, tot nova genera innotuerint. Huic ergo voto satisfactum videtur hoc immortali opere Gaertneri, cui ut ipse ultimam

 manum

manum admoveret, licuit quidem, sed fato adve
mox dein succubuit. Bene est, quod omnium a
descriptorum Generum Synopsin addiderit, cujusm
plures quemlibet sibi excerpere posse in praef. Vol.
ait. At facile quisque videbit, eum, si fructus diver
est, duas plantas eidem sectioni non potuisse insere
quas Linnaeus, florem praecipue secutus (ex Pl
bot. §. 176.) in eodem Ordine junxit. Ergo haec int
se comparari non posse. Num vero Naturae magis co
sentaneum sit ex fructu, an ex flore disponi Gener
non ego dixerim!

Alterum propius ad eum finem accedens: Anton
Laurentii de Jussieu *Genera Plantarum, secundi
Ordines naturales disposita. Paris.* 1789. 8. in toto s
quenti opere non citatum, quam ob caussam hîc in
cabo. Scilicet, dum Linnaei Praelectiones edendo, ej
solius notiones exhibere constitueram, nec alia in A
ditamentis ad quosdam Ordines adjeci genera nov
nisi ab ejus discipulis *Schrebero*, *Thunbergio*, *Vahl*
Swartzio conflecta (si in Ord. XXIII. & XXXVII. pa
ca cel. *Cavanilles* excipias), ne Lectoribus quodan
modo, aut mihi ipsi adeo, confusionem pararem, v
nimiam prolixitatem incurrerem, quod sane factu
fuisset, si ab *Adansonio*, *Scopolio* aut *Jussieuo* aliis Ordin
bus inserta Genera, eorumve Ordines, cum Linnaeani
comparare & diversitatis rationes exponere voluissen
Itaque profiteor, magna cum aviditate me cel. Jussieu
librum evolvisse, ingenium & summam doctrinam eju

mi

miratus, cum omnibus, credo, qui illum legerunt, in quibus & cl. *Smith*; doctiorem librum orbem non vidisse asserens *Pl. ined. Fasc. II.* Sed quum Is praeter divisionem generalem e Cotyledonibus, longe alia via quam Linnaeus incesserit; non licuit fragmenta hujus cum illius Indice Methodi, Ordines naturales complectentis; comparare, quae exstat p. LXXI. nisi magnam ejus partem exscriberem, quod hujus opusculi molem nimium auxisset, & tamen superfluum fuisset, quum dubium non sit, omnium eorum, qui haec curant, manibus illum librum jam ante triduum fuisse, quam hic in publicum prodit.

Pauca supersunt de externa libri facie dicenda. Obtinueram a Bibliopola sumtus faciente, ut sub meis oculis typis exscriberetur, hinc curare melius potui atque alias potuissem, ut literarum diversitate adhibita melius discerni queant, quae Linnaei sunt, quae mea? Passim tamen ea in re peccatum est, quod serius id consilii in mentem venit. — Figurae etiam hîc delineatae, sculptaeque sunt, in quibus quum ante biennium jam absolutae fuere, tabula II. quidem cum explicatione superflua videbitur illis, qui Cent. VI. Gaertneriani operis possident, in qua t. 102. eandem exhibet. Sed ea tum, quum nostra in aes incidebatur, nondum prodierat, nec inde desumta est. Tab. VII. veré ex proprio specimine delineata est, quod ad foeminam, cui ex Act. Helv. T. VIII. marem addidi, licet & ibidem foemina exstet, sed fructum ego aliter dissectum exhibeo.

c 4

beo. Mappa vero tota mea est, qualem jam Gottingae 1766. conficere in animo habui, sed vix 4. ordinibus in chartam conjectis, aliis rebus avocatus reliqui; in animum revocavit tentamen cl. *Wurzii*, de materia medica in tabulae geographicae provincias redacta; sed manum non prius operi admovi, quam postquam cum Bibliopola pactus eram anno 1789. Nec eum, nec emtores ulterius sumtibus onerare fas erat, alias & hujus *provincias* pluribus tabulis specialibus illustrassem, qualas quaedam jam paratae sunt. Ceterum voti compos factus, si *Vagas* & *novas* ad Ordines reducant summi viri, hoc opere, nisi nimium praesumit animus, excitati, laetabor.

CANO-

CANONES LINNÆI
de
Methodi naturalis Fragmentis.

I. E Classibus Plantarum. (Lugd. Bat. 1738. mihi Halæ 1747. 8.)

Collectis omnibus, ex omnibus datis Systematibus, Ordinibus naturalibus, certe in pauciorem rediguntur numerum antæ, quarum ordines detecti sunt, quam quis facile crederet, licet tot proclamatæ sint methodi naturalissimæ.

Diu & Ego circa methodum naturalem inveniendam laravi, bene multa, quæ adderem, obtinui, perficere non tui, continuaturus dum vixero; interim quæ novi, propom: qui paucas, quæ restant, bene absolvit plantas, omous erit magnus Apollo.

Clavis methodi non dari potest antequam omnes plantæ atæ sunt ad ordines.

Non satis est in definitione Ordinis dedisse *notas commes*, nisi & his interfint, *quæ* etiam ab omnibus aliis *dinguant*.

Classes nullas propono, sed solos Ordines; detectis ordiibus, dein in classicis labor facilis erit.

Nulla lege naturali Ordines post se invicem recensui, sed iice genera indigitare studui, ordine quæ convenirent odem.

c 5 Emen-

Emendent, augeant, perficiant hanc methodum qui pos sunt; desistant qui impares sunt; qui valent, Botanici sun Eximii.

Nulla hic valet regula *a priori*, nec una vel altera par fructificationis, sed solum simplex symmetria omnium par tium, quam notæ sæpe propriæ indicant.

Qui Clavem fabricare student, sciant nullam parten universalem magis valere, quam illam a SITU, præsertir SEMINIS; in *semine* punctum vegetans, quod

vel perforat longitudinaliter semen, seu undique involvitu
vel ad latus ejus reponitur; hoc
vel extra cotyledones,
vel intra, { vel in basi, { juxta basin; ad latus. }
vel in apice seminis. }

Basis seminis est cicatricula ista, qua pericarpio vel re ceptaculo proprio affixum fuit semen. Hinc CÆSALPIN methodus magni facienda. *a*)

II. E Philosophia botanica. (Upf. 1751. 8.)

§. 159. GENERA tot dicimus, quot similes construct fructificationes proferunt diversæ Species naturales.

Syst. nat. reg. 14. Genus omne est naturale, in primord tale creatum, hinc pro lubitu & secundum cujuscunq theoriam non proterve discindendum aut conglutinandun

Exemplo constant *Ranunculi*, *Aconiti*, *Nigellæ*, *Claytoni* *Hibisci*, *Passifloræ*, infinitorum, præsertim a posteriori

a) V. notam c) pag. 10. Introd.

160. Classis est Generum plurium convenientia in partibus fructificationis secundum principia naturæ & artis.

Tournefort: Classis est congeries generum, quibus nota quædam communis adeo propria est, ut ab aliis omnibus generibus plantarum prorsus differat.

Naturales dari classes ita creatas patet ex plurimis: Umbellatis, Verticillatis, Siliquosis, Leguminosis, Compositis, Graminibus, &c.

Artificiales classes succedaneæ sunt naturalium, usque dum *omnes naturales* sint detectæ, quas plura genera, nondum detecta, revelabunt, tum limites classium difficillimi evadent.

Confer §. 205. notam hîc additam:

Cave ne seducearis ab affinitate Generum cum Classibus & Ordinibus, ne Ordines naturales ad Genera reducas, immo tandem & Classes.

a. Malva, Althæa, Alcea, Lavatera, Urena, Hibiscus, *Ord.* 34. . . . [jam nobis 37.]
b. Sedum, Sempervivum, Cotyledon, Crassula, Tillea, *Ord.* 46. . . .
c) Cactus, Mesembryanthemum, Aizoon, Tetragonia, *Ord.* 46. . . . } — — 13.
d) Lychnis, Coronaria, Agrostema, Silene, Dianthus, Saponaria, Cerastium, Spergula, Arenaria, Moehringia, Sagina, Ord. 42. . . . . . [— — 22.]

Sic

Sic ex Ordinibus Columniferis, Stellatis, Umbellati Siliquosis, Verticillatis, fierent totidem Genera, sed ade vasta, ut barbariem inducerent.

Orchideæ (Ord. 4.) [jam Ordo 7.] omnes in idem Gen confluerent, & *Scitamina* (Ord. 3.) [jam Ordo 8.] in alt rum, & hi demum in unum, sic primum Casus Botanic & ruina ex proprio generum pondere.

161. Ordo est Classium subdivisio, ne plura Gene distinguenda simul & semel evadant, quam animus faci assequatur.

Ordo est Classium subdivisio; facilius enim distinguur tur genera 10, quam 100.

162. Naturæ opus semper est Species & Genus; Cultur sæpius Varietas; Naturæ & Artis, Classis & Ordo.

Genera esse naturalia evincunt plurimæ planta Aconita, Nigellæ, Bignoniæ, Ranunculi, Mesembryar thema, Zygophylla, Gerania, Oxalides.

163. Habitus est conformitas quædam Vegetabiliu affinium & congenerum, in Placentatione, Radicatione, R mificatione, Intorsione, Gemmatione, Foliatione, Stipul tione, Pubescentia, Glandulatione, Lactescentia, Inflorescer tia, aliisque.

168. *Habitus* occulte consulendus est, ne gen erroneum levi de causa fingatur.

Experientia rerum magistra, primo intuitu ex fac externa, plantarum familias sæpius divinat.

Exemp

Exempla confirmant regulam:

Isopyrum, Nigella, Helleborus, Caltha diversa.

Sambucus & Ebulus; Trifolium & Triphylloides conjungenda.

Primo intuitu distinguit sæpius exercitatus Botanicus plantas Africæ, Asiæ, Americæ Alpiumque, sed non facile diceret ipse, ex qua nota. Nescio, quæ facies torva, sicca, obscura *Afris*: quæ superba, exaltata *Asiaticis*; quæ læta, glabra *Americanis*; quæ coarctata, indurata *Alpinis*?

Occulte consulendus est Habitus, ne intret cohortem notarum characteristicarum & genera distermineat; Exemplis probatur BOERHAVII in *Ind. Lugduno-Batavo*, quum nullus ex facie descripta homines singulos nosse studeret.

169. Quæ *in uno genere* ad Genus stabiliendum valent, minime idem *in altero* necessario præstant.

Scias Characterem non constituere Genus, sed Genus Characterem.

Characterem fluere e Genere, non Genus e Charactere.

Characterem non esse, ut Genus fiat, sed ut Genus noscatur. *b*)

Hæresis inde summa Botanices, quæ genuit genera *spuria* innumera, in summum damnum Botanices.

Trifolium e. gr. aliud monopetalum, aliud tetrapetalum; aliud monospermum, aliud polyspermum; urgent nonnulli, Monopetalum & Polypetalum; Monospermum & Po-

b) Cfr. notam 2) pag. 5. Introd.

Polyſpermum ſub eodem genere militare non poſſe; ergo contra Naturam genera ſpuria condunt.

172. Si nota aliqua fructificationis *ſingularis*, vel ſui Generis propria, in Speciebus non omnibus adſit, ne plura genera accumulentur cavendum.

Erica & *Andromeda* antea genere juncta fuere, ſed antheræ bicornes Ericæ propriæ.

Ranunculus adſumſit antea *Adonidem*, ſed Adonis caret poris nectariferis.

Aloë & *Agave* idem genus conſtituebant, ſed ſtamina in hac non receptaculo, at corollæ inſerta, utrumque genus diſtinguunt.

173. Si nota ſingularis etiam *in genere affini* reperiatur ne idem genus in plura, quam natura dictitat, ſeparetur cavendum.

Sedum, *Sempervivum*, *Rhodiola*, *Craſſula*, *Tillea* *Cotyledon* nectariis piſtilli baſi adhærentibus.

Epilobium, *Oenothera* calyce tubuloſo.

Meſpilus, *Cratægus*, *Sorbus* floris ſtructura.

Alnus, *Betula* floſculis tribus ſupra foliolum amenti.

174. Quo *conſtantior pars* aliqua fructificationis eſt in pluribus ſpeciebus, eo etiam certiorem exhibet notam.

Hypecoi Nectarium, non Siliqua, conſtans eſt.

Convallariæ Bacca maculata, non corolla Lilii convallii, Polygonati, Unifolii.

Caſſiæ corolla, non ſiliqua.

Lobeliæ

Lobeliæ corolla, non fructus Lobeliæ, Cardinalis, Rapuntii, Laurentiæ.

Verbenæ calyx & corolla, non stamina & semina Sherardiæ VAILL.

175. In aliis generibus hæc, in aliis alia pars fructificationis constantior observatur, nulla vero constantissima est.

Pericarpium diversum in congeneribus docet Impatiens, Campanula, Primula, Papaver, Cistus, Fumaria, Arbutus.

Calycem: Nymphæa, Cornus.

Corollam: Vaccinia, Convallaria, Andromeda, Gentiana, Linum.

Stamina: Corispermum, Valeriana.

Semina: Ranunculus, Alisma.

176. Si Flores conveniunt, Fructus autem differunt, ceteris paribus, conjungenda sunt Genera.

Flores similes, fructus diversos in eodem genere existere docent Cassia, Hedysarum, Sophora, Lavatera, Hibiscus, Mimosa.

177. *Figura Floris certior* est quam Fructus: *Proportio* partium autem maxime diversa, sed constantissima.

Flores certiores esse fructu, patet plurimis exemplis:

Campanula, Medium, Speculum Veneris.

Primula, Auricula ursi.

Antirrhinum, Elatine, Asarina.

[Reliqua exempla omitto.]

III. E

III. E Generibus Plantarum edit. VI. (Holmiæ 1764. 8.)

ORDINES NATURALES.

1. CREATOR T. O. in primordio vestiit Vegetabil *Medullare* principiis constitutivis diversi *Corticalis*, unde tot difformia individua, quot *Ordines* Naturales, prognata.

2. *Classicas* has (1) plantas Omnipotens miscuit inter se, unde tot *Genera* ordinum, quot inde plantæ.

3. *Genericas* has (2) miscuit Natura, unde tot *Species* congeneres, quot hodie existunt.

4. *Species* has (3) miscuit Casus, unde totidem, quot passim occurrunt, *Varietates*.

5. Suadent hæc (1-4) *Creatoris* leges a simplicibus ad Composita.

Naturæ leges generationis in hybridis

Hominis leges ex observatis a posteriori.

BOTANICUS has leges, quantum licet, observabit:

Varietates ad *Species* reducat Tyro,

Quum Speciebus cognitio sit primum solidæ cognitionis

Species ad *Genera* reducat Botanicus,

quum inde fraterna affinitas plantarum.

Genera ad *Ordines* reducere tentet Veteranus,

quum inde prosapiens ex Natura vegetabilium.

(hoc tamen difficile ob defectum occultorum)

e. gr. *Tamarix* — *Cactus*, nisi *Reaumuria*,

Actea — *Pæonia*, nisi *Cimicifuga*.

9. Mul

6. Multitudo Generum est onus memoriæ, levandum systemate.

Systema indigitabit absque præceptore plantam:
Ordines naturales non constituunt methodum absque clave.
Methodus artificialis itaque sola valet in diagnosi, cum clavis M. Naturalis vix ac ne vix possibilis sit.

10. Ordines naturales valent de natura plantarum.
Artificiales in diagnosi plantarum.

11. Genera qui condit naturalia, Naturales Ordines ibi, ubi licet, perspectos reddat.

Qui loco Methodi Naturalis disponunt plantas secundum ejus fragmenta, respuuntque Artificialem, videntur mihi iis similes, qui commodam & fornicatam domum evertunt, inque ejus locum reædificant aliam, sed tectum fornicis conficere non valent.

1. *Palmæ*

	Pag.
1. *Palmæ.*	21
2. *Piperitæ.*	122
3. *Calamariæ.*	129
4. *Gramina.*	135
5. *Tripetaloideæ.*	167
6. *Enſatæ.*	170
7. *Orchideæ.*	177
8. *Scitamineæ.*	188
9. *Spathaceæ.*	274
10. *Coronariæ.*	283
11. *Sarmentoſæ.*	294
12. *Holeraceæ.*	306
13. *Succulentæ.*	315
14. *Gruinales.*	320
15. *Inundatæ.*	326
† 16.	
17. *Calycanthemæ.*	332
18. *Bicornes.*	337
† 19. *Heſperideæ.* } † 20. *Rotaceæ.*	346
21. *Preciæ.*	347
22. *Caryophylleæ.*	349
23. *Trihilatæ.*	357
24. *Corydales.*	371
† 25. *Putamineæ.*	376
26. *Multiſiliquæ.*	376
† 27. *Rhoeadeæ.*	383
28. *Luridæ.*	384
29. *Campanaceæ.*	393
30. *Contortæ.*	40
31. *Vepreculæ.*	41
32. *Papilionaceæ.*	41
33. *Lomentaceæ.*	42
34. *Cucurbitaceæ.*	43
35. *Sentioſæ.* } 36. *Pomaceæ.*	44
37. *Columniferæ.*	45
38. *Tricoccæ.*	47
39. *Siliquoſæ.*	48
40. *Perſonatæ.*	48
41. *Aſperifoliæ.*	48
42. *Verticillatæ.*	49
43. *Dumoſæ.*	49
44. *Sepiariæ.*	50
45. *Umbellatæ.*	50
46. *Hederaceæ.*	51
47. *Stellatæ.*	52
48. *Aggregatæ.*	52
49. *Compoſitæ.*	53
50. *Amentaceæ.*	57
51. *Coniferæ.*	58
52. *Coadunatæ.*	59
53. *Scabridæ.*	59
54. *Miſcellaneæ.*	59
55. *Filices.*	59
56. *Muſci.* } 57. *Algæ.*	61
58. *Fungi.*	61

INTRO

INTRODUCTIO
DUPLEX.

INTRODUCTIO
AD
ORDINES NATURALES
(e MSto. Cel. FABRICII.)

TERRA EST PLENA HONORE DEI, qui ipsi resultat ex operibus suis. Quot enim individua, tot sunt in mundo varia artificia, nec duo inveniuntur perfecte similia; hinc in varietate sese jactitare Naturam dixere. Hominem, uti sapientem, ea quæ in mundo obveniunt, nosse oportet. Sapientia enim consistit in rationis usu. Ratio in memoria & judicio; judicium in denominatione & distinctione similium & dissimilium. Hinc natæ sunt scientiæ, e quibus ultimo exculta fuit scientia naturalis, & quidem ob rerum mundanarum varietatem & multitudinem.

Videbant quidem veteres, esse ordinem in natura qui consistit in rerum similitudine; at similia combinare & dissimilia discernere non poterant; hinc in comparandis similibus & discernendis dissimilibus semper dissentiebant. Videbant naturæ catenam *) se

*) Cave, ne hoc alio sensu, quam & rei ipsi & Autori congruo accipias. Nimis enim saputi illustris Praeceptor, quam ut pervulgato, at maxime erroneo sensu, hæc verba sumi vellet, Is, qui inter primos fuit, qui contenderent, plures esse ejusdem corporis naturæ

INTRODUCTIO
AD
ORDINES NATURALES
(e MSto. GISEKII.)

Thymus & Serpyllum magis conveniunt, quam Thymus & Hordeum; hoc aliter non possum concipere, nisi quod Auctor Naturæ ex eadem τῦ Chaos parte fecerit Gramina; ex alia Papilionaceas & sic porro. Hinc idem Principium vegetabile modificatum est a Creatore in diversas Classes, tres illas:

1) Acotyledones,
2) Monocotyledones,
3) Dicotyledones.

quarum pars maxima adeo difficile sine flore distinguitur; ut nescias an illæ fient, a quibus olim nomina acceperunt? v. c. vides folia Leontodontis Taraxaci, sed nescis num id futurum sit? an Jacobæa Dentis leonis folio? cujus farinæ plura exempla dedi, in Crit. bot. p. 161. seqq.

Fundamentum vero *fructificationis* unice certiores nos reddit, quæ plantæ conjungendæ sint aut

ſed concatenare eam non valebant. Auctor enim mundi res omnes mundanas, quas naturales vocamus, quaſi

naturalis affinitates, prout varia relatione ſpectetur. Notum eſt ejus effatum Philoſ. Bot. §. 77. "Plantæ omnes utrinque (legendum videtur *undique* vel *utique*) affinitatem monſtrant, uti territorium in Mappa geographica. „ Ergo ſi *catenæ vocem* uſurpare lubet, non ſimplicem eam cogites; ſed multiplicem, implexam ſæpius, aliquot tamen finibus extremis libere jacentibus, non cum reliquis annulis connexis. *Scalæ* autem vocabulum omnino ineptum eſt. Qualis enim quæſo ſcala efficietur, ſi poſt aliquot graduum adſcenſum quidam deficiunt, tot nonnunquam, ut vel ſaltu ad ſequentes pervenire non poſſis? aut qualis eadem, ſi poſt paucos greſſus in illa, horſum vorſum ad latus tibi ſcandendum eſſet, ingenti ſæpe hiatu? Hujusmodi ſcala ego quidem uti nollem. Aptius certe *Retis* notio eſt, cujus oculi (ſit venia verbo) paſſim disrupti lacerum illud efficiunt; ſeu ut ſine metaphora dicam: in familias junguntur continuas multæ plantæ, quarum ſingulæ lineamenta quidem ſuæ familiæ habent, ſed & alia, quibus, ut ejusdem familiæ homines, facie, ſtatura, inceſſu a ſe invicem diſtinguntur. Harum ſi plures iterum ſibi magis ſimiles ſunt, propius inter ſe collocantur, ut gentes e familiis coalitæ. Sic inter Homines majorem Europæi inter ſe quam cum Æthiopibus ſimilitudinem habent. At occurrent & familiæ, in plantis ut in hominibus, quarum nexum cum ceteris vel probabiliter tantum, vel prorſus non, perſpicere potes. Hic rete lacerum, illic continuum. Omnium vero aptiſſima comparatio eſt cum Mappa geographica, ubi prioris generis familiæ provincias ejusdem dominii, medii generis (quæ probabili tantum nexu gaudent) finitimas, & quæ prorſus non cohærent, Inſulas efficiunt. Ex hac idea Tabula noſtra, in fine addita, nata eſt.

ſeparandæ [1]). Dein accedunt Plantæ hybridæ, & ſi illud probe intelligo fundamentum, tum & *Affinitates* poſſum concipere, alias minime.

Credunt quidam, egregie ſe rem egiſſe, ſi characteres generum e fructificatione conficiunt, etſi parum curent Genera naturalia. V. c. *Hyſſopus* habet Stamina 4. diſtantia, labium inferius crenatum; ſic & Lophantus & Nepetoides habent, attamen video non eſſe genus naturale, ſed has alienas eſſe, quod in paucis admiſi. Contra a *Convallariis* ſeparaſſem cum Veteribus *bifoliam*, quæ calycem habet 4 - fidum, ſive Corollam 4 - fidem, Stamina 4, ſed facies glabra, lævis, ſtatura, folia, bacca maculata immatura ſeparari vetant a Genere naturali. Sic in Lychnide, & pluribus aliis [2]).

[1]) Memini me apud Cl. *Adanſonum* coram de ea re diſputaſſe, antequam Linnæum audiviſſem. Contendit is, partes fructificationis in ſtabiliendis ordinibus naturalibus non ſufficere, ſed vegetationis quoque in ſubſidium eſſe vocandas, & male me in Diſſ. inaug. p. 39. not. 156. ubi *Linnæi* verba, quæ hujus libri titulo ſubjeci, allegaram, putaſſe, Eum fructificationis vocem excluſam voluiſſe, quum e Philoſ. bot. §. 167. pateat, ſubaudiri debere. Atque jure ita *Adanſonum* exiſtimaſſe, probat tum hic locus prælectionum, tum dein exempla.

[2]) Colligi hinc poteſt, quid per Genus naturale Ill. *Linnæus* intellexerit? Sunt, qui credant: genus tamquam notionem abſtractam, naturale eſſe non poſſe.

quasi in unica creavit, ita nempe, ut affinitate & similitudine quadam inter se conjungantur. Hujus catenæ annulos, qui sunt res omnes creatæ, in mundum inordinate conjecit; hinc sapientis est, in eas inquirere, similitudines & dissimilitudines earum indagare, & combinanda combinare; unde tandem resultat *Ordo naturalis*, qui res mundanas inter se combinatas sistit, ut earum appareat affinitas, quique per omnia naturæ regna se extendens ordinis artificialis vel systematis ultimus est finis.

Dixere Veteres *Gramina* omnia similitudine quadam inter se convenire; item Muscos, aliosque plantarum Ordines combinarunt; ergo & illoi ordines esse viderunt. 1620. temporibus *C. Bauhin* fructificationem ejusque fundamentum ignorabant: attamen interdum satis accurate plantas ejusdem ordinis naturalis, e. g. *Asperifolias* combinarunt, ob faciem nempe externam; sed iterum sæpissime contraria miscuere, nam deficiebant certi characteres quibus similes & dissimiles cognosci possent, ergo & methodus, scientiarum anima, deficiebat.

Quod ad Genera attinet, hæc etiam a veteribus constituebantur ex habitu, e. g. plurimos *Ranunculos* sub idem genus combinarunt, item *Convolvulos*; ob similitudinem quam habere videbant quanquam tam ordinum quam generum characteribus destituebantur. Sic ordinem naturæ videbant sed eum assequi non valebant, usque dum Gesnerus summæ eruditionis vir, acute affinitatem, similitu-

dinem

Pontedera (quod horrendum!) voluit Caricam marem a fœmina Claſſe aut Ordine ſeparari; tunc & Jatropha dirimenda, ac mas corolla monopetala, & fœmina corolla pentapetala diſtincto genere tradi, licet utraque in eadem planta ſit!

Si per Generationem eam genera facta ſunt, qualem in Syſt. Nat. dixi [3]): oritur Affinitas, &

poſſe. Sed pace illorum dixerim, cl. viros in Logomachia verſari. Scilicet, ſi earum, quibus unum genus ab altero differt, notarum complexum, etiam generis nomine, *loco characteris*, efferas, confundis ideas, tumque potes cum Crantzio theſin: *omnia genera ſunt naturalia*, deridendam dare, & dicere cum illo: "Ergo omnia Bauhinorum, Tournefortii &c. "genera, quæ tamen rejecit Linnæus, & quæ ipſe "finxit atque refinxit, ſunt naturalia," quod abſurdum. Si vero ponis: Eſt quoddam plantæ genus, cujus ſpecies his vel illis notis conveniunt, tunc iſtæ debent omni plantæ ineſſe ad hoc genus referendæ: tum notæ iſtæ ſunt iisdem a natura inſcriptæ, adeoque hoc Genus (complexus ſpecierum) eſt naturale; adeoque & ejus character, ſ. complexus notarum; verba vero, quibus eæ notæ enuntiantur, ſ. characteris expoſitio ſunt opus artis, adeoque hic artificialis, neque nominandus vocabulo Generis.

[3]) Verba Linnæi hic addenda puto, quæ tam profundam ſapiunt doctrinam, ut ſi nil aliud ſcripſiſſet, ſummis tamen viris vel ideo annumerandus foret. Exſtant Syſt. Nat. Ed. XII. & ſqq. p. 9. — quæ paulo fuſius in MSti. F. Introd. poſtea exponuntur: "*Problema:* "Supponas, Deum O. O. in primordio e ſimplici "progreſſum ad compoſita, e paucis ad plura! adeo- "que

dinem & dissimilitudinem florum & fructuum indagabat, quod ex tabulis ejus, in quibus ad singulam plantam, florem & fructum depinxit, apparet, quas una cum epistolis post ejus mortem *Hieron. Wolfius* edidit [b]). Hujus autem operibus, qui uteretur nemo aderat, usque dum CÆSALPINUS etiam Botanicæ studere inciperet. Hic tanquam Peripateticus, semper ex fine ultimo argumentabatur; dicebat ergo: flos est finis ultimus herbæ; fructus finis ultimus floris; semen finis ultimus fructus; ergo semen ultimus plantæ finis; ergo plantæ essentiale. Idem methodum sibi formavit sat naturalem, at difficillimam; inquirebat nempe Corculi situm in semine, & inde duas obtinuit plantarum divisiones:

1) Quarum semina corculum *in apice* habent.
2) Quarum semina corculum *in basi* habent.

Dein secundum fructum ambas divisiones subdivisit; in eas nempe, quarum fructus habebat 1, 2, 3, 4, 5, semina. Quæ habebant semen solitarium, dividebat secundum capsulas in eas, quæ habent capsulam 1-2-3-4-locularem, sed monospermam; & sic porro. Quo ordine sat multas plantas comprehendere poterat; at difficillimum erat Corculum seminis inquirere; Sæpe enim fit, ut plantæ, quamquam floreant, fructus non ferant. Sæpe semina sunt minima,

b) Longe melius nostra ætate ex autographis delineationibus summi Gesneri edita sunt ab illustri viro *Casimiro Christoph. Schmiedel*, Norimb. 1751. fol. maj.

continuatur medulla, inde & viribus aliquo modo conveniunt, aguntque in caufas morborum. Nam Vita plantis non eft, nifi continuetur medulla [4]).

Hæc affinitas magis elucefcit in fructificatione; & fi verum eft, a fæcundatione *fpecierum congenerum* [5]) mutari Herbam [6]): non debet ab herba Character

 fumi;

"que e primo vegetabili principio tot tantum creaffe "plantas diverfas, quot ORDINES NAT. Has "Ordinum plantas *Ipfum* dein ita inter fe generando "mifcuiffe, ut totidem exorirentur plantæ, quot "hodie diftincta exiftant GENERA. *Naturam* dein "genericas has plantas, per generationes ambigenas "(quæ ftructuram floris non mutant) inter fe mifcuiffe, "& multiplicaffe in SPECIES exiftentes, quotquot "poffibiles; exclufis tamen e numero Specierum ab "ejusmodi generatione productis plantis hybridis, "utpote fterilibus."

4) Nihil hic moror Cel. HILLII obfervationem, medullam plantarum effe inertem, coronam vero, quæ eam ambit, *Circulus propagationis* ipfi dictam, id effe, cujus beneficio vivant, v. *Hill's Conftruction of Timber*, *Lond.* 1770. fol. & 8. Licet enim totam Linnæi theoriam de fubftantia corticali & medullari videatur evertere, falva tamen res eft, mutato tantum nomine, dum pro medulla proximam ei partem hanc, circulum propagationis, mente fubftituas. Cfr. & GÆRTNERUM libro mox citato, qui pariter p. v. Præfat. medullæ inertiam probat.

5) Diverforum enim generum hybridas efficiunt fteriles. Cfr. Amœnit. acad. Vol. III. p. 28. *Plantæ hybridæ* & Vol. VI. p. 1. *Generatio ambigena.*

6) Veriffimum hoc effe, extra omnem dubitationem pofuere fummi & acutiffimi JOS. G. KOELREUTERI experi-

nima, ut vix aperiri possint; sæpe sunt sphærica, tunc impossibile erit determinare basin & apicem. Hinc C. Bauhinus dicit: Cæsalpini methodum esse eruditissimam, sed neminem posse eam assequi c).

Tandem Morisonus idem observabat, quod Gesnerus, nempe florum similitudinem in iis, quæ similem habent habitum, sed ordinem naturalem secundum habitum conservare volens, methodum deseruit.

Rajus Morisoni saltus videns, e numero seminum & loculamentorum novam methodum formare incepit.

Tournefortius primum Genera constituit, & hæc dein in ordines collocavit, ut inde oriatur methodus. Generum characteres a flore desumsit, (qui tunc temporis in sola Corolla consistebat), & quidem *a corollæ figura*, non a numero, item a fructu infero & supero. Sed parum differt fructus inferus a fructu supero, quamquam satis bona sit illa distinctio; nam si fructus est inferus: calyx fructum tamquam cutis arcte cingit & supra eum adscendit; si est superus: in basi calycis affixus, lateribus a calyce liberis, jacet. Præterea in Saxifragæ genere aliæ species habent fructum inferum, aliæ superum; hinc Tournefortius inde

c) Hanc doctissimi & acutissimi suo ævo Botanici methodum resuscitavit, elaboravit, immensum auxit in immortali opere, sæpe postea laudandus JOSEPHUS GÆRTNER de fructibus & seminibus plantarum Centuriæ V. Stuttgardiæ 1788. 4to tabb. æn. 76. optimis.

fumi; nam varia hæc eſt, ubi conſtans ſibi fructificatio, ut in Papilionaceis. Id jam GESNERUS obſervavit. Quis alias diceret Robiniam, quæ maxima, & Trifolium filiforme, adeo puſillum, eſſe affines?

Quum ad eam, Fructificationem, pervenimus, maximum naſcitur obſtaculum, quod ſcilicet in aliis Ordinibus Genera conveniunt Corolla, in aliis Staminibus, in aliis Piſtillo. v. c.

PAPILIONACEÆ inter ſe conveniunt *Corolla*, ſed *Fructus* ſi comparem

GEOFFRÆÆ baccatum,
MELILOTI ſemen uncinatum,
HEDYSARI legumen articulatum,
ASTRAGALI legumen biloculare,
COLUTEÆ folliculum,

ubi hic eſt affinitas? — In aliis contra, ſcilicet in

VERTICILLATIS, ubi *ſemina* 4. unda, excepto *Praſio* & *Phryma;* ſed

Corolla ringens, at in *Mentha* regularis;
Stamina aliis 2, aliis 4.
Piſtillum 1, & Stigma 2-fidum, at in *Perilla* Piſtilla 2.

In ASPERIFOLIIS plurimæ habent

Semina 4, at *Cerinthe*, *Coldenia*, *Meſſerſchmidia* duo;

Flores

experimenta in der *vorläufigen Nachricht von einigen das Geſchlecht der Pflanzen* betreffenden Verſuchen und Beobachtungen. Leipz. 1761. — mit drey Fortſetzungen, daſ. bis 1766.

inde duo genera conficere cogebatur, Saxifragam nempe & Geum, quamquam totum Saxifragæ genus tam naturale fit, ut primo intuitu cognofcatur. Sic *methodo* Tournefortiana paulum lucis acquifivit fcientia botanica; attamen illa fatis fuit difficilis; *ordines* enim defumfit a fimilitudine figuræ corollarum; e. g. Campanaceos dixit, quarum corolla campanam aliquantulum referat, fed hæc figura adeo variat, ut difficillimum fit determinare, quænam huc pertineat, vel non, ita & in aliis ordinibus.

Rivinus, videns Tournefortium flores dividiffe in monopetalos & polypetalos, non perfpiciebat, quare non 2-3-4-5-petalos numeraffet? hinc novam confecit methodum fecundum numerum petalorum, & ut Papilionaceos ac Ringentes diftingueret, aliam fecit divifionem fecundum regularitatem vel irregularitatem corollæ. Hæc methodus facillima videbatur, fed naturæ plane contraria eft.

Jam quia Tournefortius primo genera, dein claffes & ordines conftituebat, putabant: Genera effe ob claffificationem, nec vice verfa hanc, ob diftinguenda genera, atque, genera naturalia effe non obfervantes, naturæ vim inferebant. *Genera funt naturalia, fed methodus eft artificialis*, & ideo neceffaria, ut combinentur genera affinia & fimilia, ac feparentur diffimilia, nec nifi Botanices non fatis gnari genera naturalia effe negant.

Qui jam fpecies & genera fecundum fructum combinant, femper ad fundamentum fructificationis confugiunt,

Flores funt 1-petali, 5-fidi, at in *Coldenia* 4-fidi.

Stamina 5, *Coldeniæ* 4.
Pistillum 1, *Coldeniæ* 4.
Corolla, in plerisque regularis, 5-fida
fed *Coldeniæ* ——— 4-fida
Echii irregularis, 5-fida
Calyx, in aliis 5-fidus
in *Coldenia* 4-fidus
- *Pulmonaria* 5-dentatus.

Conveniunt inprimis modo fructificandi, fpicis ecundis ante florefcentiam revolutis. Ergo non oteft dari nota, quæ has fub uno Ordine naturali omprehendat.

Jam aliæ plantæ conveniunt flore, aliæ fructu, quomodo tunc obtineretur Clavis? quæ nec per hanc nec per illam partem valeret.

Duo nempe requirerentur ad methodi naturalis Clavem obtinendam, ut nempe:

1) Genera combinentur fecundum Ordinem Naturæ genuina, nec alia [7]). Hoc in multis difficillimum, & non facile conftabit, nifi exercitatiffimis Botanicis.

2) Cha-

[7]) h. e. quæ vere ad eum, cui inferuntur, Ordinem pertinent, nec ad alienum quemvis alium v. Claff. Plantt. p. 485. "Plantas has fi conjunxerit (metho-"dus aliqua) nec aliena immifcuerit, digna eft fuo "nomine."

fugiunt, quamquam quid hoc fibi velit? nefciant. Auctor generationem viventium perpendens, corpus a patre provenire vidit, medullam a matre, nec folus pater, nec fola mater fpeciem propagare valet; duo adfint, neceffe eft. In medulla animali refidet τὸ *Velle*, feu Voluntas, quæ in porrigendo feu extendendo & contrahendo confiftit. Nam medulla nuda pro lubitu fe extendere & contrahere poteft, quod apparet in ultima Vermium fpecie. (Syftem. Natur.) *Volvox Chaos* dicta, quæ varias & quascunque figuras pro lubitu affumit. Medulla exferit fibras nervinas ad cor. Cor oritur a patre, & quidem a vermibus Leuwenhoekianis, & quot tales vermes vel puncta in genitura adfint, tot funt generationis primordia. E combinata genitura maris & fœminæ, id eft: e combinatis corde & medulla, oritur vivum; nec e medulla oritur Cor, nec vice verfa e corde Medulla. Hanc hypothefin illuftrarunt & probarunt plantarum fpecies hybridæ e. g. *Veronica hybrida*, quam a matre Veronica & patre Verbena ortam effe primo apparet intuitu. At *fpecies hybridas fexum propagare poffe* negant; hi autem nimis feftinanter concludunt.

Jam quæritur: unde fpecies, quæ fimillimæ fæpius funt ratione fructus, diffimillimæ fint ratione habitus, (quamquam hoc rarius occurrat)? —

Refpondetur: Creator femper procedit a fimplicibus ad compofita, & a compofitis ad magis compofita & fic porro. Creavit ideo primum *Genera* i

1) Characteres dentur, qui suis notis omnia enera data comprehendant; quod sæpe impossibile. ed si vel is obtineretur character, qui omnibus conveniret *sui* Ordinis generibus, non valeret tamen, l eum Ordinem ab aliis omnibus Ordinibus istinguendum.

Ludunt nos, & stupidissimos nos censent, qui roponunt Characteres, quos hic vel ille ordo habeat : addunt: in aliis sic vel sic est. Tunc enim nullius omenti sunt isti. Magis autem nos ludunt, qui os sumere volunt a foliis, duratione, cirrhis, similiusque externis. Hæc in nonnullis quidem, paucis cet, ordinibus convenire, & ad affinitates proximi eneris ducere, sed & sæpius fallere, scio [8]). Vellem, uod argumentum hoc absoluturus, prius faceret apidem Philosophorum.

Sunt nonnulla, quæ ita sensibus se sistunt, ut militudinem possim videre, nec tamen dicere, qua re consistat?

Prima divisio Ordinum Naturalium, quam omnes gnoscunt, est, quod plantæ sint vel *Monocotyledones*,

[8]) Hinc non magnopere curare solebat Linnæus aliorum labores, in invenienda methodo naturali; BERNHARDUM tamen DE JUSSIEU, veterem amicum, in isto studio maximi fecit, quem solum ad plura expedienda idoneum esse coram dixit. Ideoque nec melius de b. *Büttneri* conatibus sensit, quum & ille herbam in constituendis familiis assumeret.

e generum miſcela ortæ ſunt ſpecies. Stato itaqu principio, quod medullare a matre, corticale a patr ſit: plantæ quæ e miſcela duarum plantarum *diver generis* ſunt ortæ, *ratione fructificationis matr* ſimiles ſunt, ergo, tanquam ejus filiæ, ad ejus genu pertinent, quamquam *ratione habitus patri* ſimil limæ d). Si jam eadem mater, ſeu ejusdem generi duæ ſpecies, a patribus, ratione habitus maxime diſſimilibus, inpregnantur, tunc certe ambæ ſpecies quin ejusdem ſint generis, fieri non poteſt, quum ambarum matres ſorores, vel ſpecies ejusdem generis fuerint; nec fieri etiam poteſt, quin & hæ ſpecies novæ ratione habitus maxime a ſe invicem recedant quum ſingula patrem habuerit diverſiſſimum. Ex eodem principio ſupra dicto apparet ſpecierum ejusdem generis naturalis convenientia ratione qualitatis ac virium.

Stato jam principio: omnes ſpecies ejusdem generis ex una matre a diverſis patribus ortas eſſe, ſupponendum:

1) Creatorem ab initio e ſingulo *ordine* naturali unicam creaſſe plantam, vi ſexum propagandi præditam.

2) Ex harum varia miſcela ortas eſſe diverſas plantas, quæ quum ratione fructificationis matrem æquant, ad ordinem naturalem matris pertineant, & tanquam ordinis ſpecies, id eſt, *genera* ſint.

3) Sup-

d) V. ſupra citatum *Kœlreuterum*, in omnibus experimentis, maxime cum Verbaſco & Nicotiana.

dones, vel *Dicotyledones*, vel *Acotyledones*. Unusquisque hanc intelligit, licet nunquam plantam examinarit, uti is, qui Aves rapaces nunquam vidiſſet, earum pullum tamen facile a pullo gallinæ dignoſcet. Sed dicere, quibus notis Monocotyledones a reliquis dignoſcantur? non ita facile erit. Recurrimus ad unicam notam extra fructificationem, ad Cotyledones, qui hîc ſolitarii. Aſt num omnes hujus diviſionis habeant unum cotyledonem? an omnes Palmæ? an Sarmentaceæ? an Cuſcuta, quæ unicum habet, poſſit ideo reliquis annumerari? An omnes Dicotyledones tales ſunt? anne in his dentur Polycotyledone, Ecotyledones, Tricotyledones? dubium.

Si *docerem* METHODUM naturalem, ipſe deberem eam *noſſe*. Fatebor & fatebuntur omnes candidi, quod hanc ignorent! Deberem tum ab Univerſali ad Particulare progredi, & aſſumere principium certum. Sic Docens progrediatur neceſſe eſt, ſed quum omnes adhuc ſimus diſcipuli in Scientia Naturæ, debemus a Particulari ad Univerſale adſcendere. Ergo Genera prius conficere, dein Ordines, & ſic porro.

3) Supponendum plantas, quæ ex ordinum miſcela provenere, id eſt, genera ejusdem ordinis, iterum inter ſe miſceri; tunc orirentur *ſpecies*, quæ ſub matre tanquam filiæ, ſeu ſpecies, comprehendi deberent.

Ita ſupponendum eſt, ut creationis myſteria indagentur,. & methodus naturam imitans inveniri poſſit. Qui ergo methodum naturalem quærit,

1) Formet *genera*, & quidem *naturalia*.

2) Formatis his, eorum examinet *convenientiam & affinitatem*; tum habebit ordinis notionem. Nam nemo e. g. Zeam & Poam idem eſſe genus dicit, quamquam affines eas eſſe videt; concludit ergo, eas diverſa eſſe genera ejusdem *ordinis*.

Si methodus vere naturalis eſt: affinitates generum & ordinum inter ſe apparere debent; & ita formari debet methodus naturalis, ut genus intermedium, vel ordo intermedius, quaſi cum antecedente & ſequenti genere vel ordine cohæreat, & inde quaſi oriatur catena. Sed talem methodum haud facile quis præſtabit; deficiunt enim genera nondum detecta, quæ hiatum & defectum in catena naturali efficiunt, unde fit, ut interdum deſinat ordo & affinitas perſpici nequeat. Hinc Vagæ oriuntur, quarum locus in ordine naturali incertus eſt, ob defectum earum, quæ has cum aliis in ſuo ordine jungere deberent, e. g. Fumaria, Impatiens, Utricularia, inter ſe affines ſunt; item Papaver, Argemone, Cheli-

helidonium, Bocconia, inter se affines sunt; sed
iores cum his ultimis quoque affinitatem habere
dentur; at certo affirmari non potest, num sint
us vel duo ordines? quia ob intermediorum de-
tum affinitas non satis evidens est.

Sed methodus naturalis, quamquám optima, non
ile inveniri potest, ergo artificialis quaerenda, ut
iera sine difficultate inveniri & distingui possint.

Viderunt Veteres Gramina & Lilia a reliquis
iium recedere, & inter se maxime convenire, sed
racteres, quibus a reliquis differant, dare non
uere. Tandem Cotyledones observare incepe-
r, & has fructificationis partes putantes: primos
llis sumere characteres. Hinc orta est plantarum
sio generalis in *Monocotyledones* & *Dico-
dones*. Monocotyledones omnia numerantur
nina; sed nec haec dici possunt Monocotyledones,
potius Acotyledones. Nam cotyledones sunt
ria seminis substantia supra terram protrusa,
differt a caule & foliis e corculo provenientibus.
n Graminibus solum corculum primum enascitur
lium, nec seminis substantia protruditur, sed
erra epidermide sua cincta & radici affixa latet.
erea sunt revera monocotyledones uti Cacti
dam e), quos non ad monocotyledones numera-

 runt;

Memorabile aliud exemplum, de quo nemo cogita-
vit quidem, uti nec ego, casu vidi, dum aliquot
nuces Coryli ollae implantassem 1788. eo fine, ut
cotyle-

runt; ac sunt etiam *Polycotyledones*, uti Pin Abies & omnes feræ Resinosæ, quod plane igno runt; hinc divisio secundum cotyledones non u que valet. Interim ad ordines naturales inve gandos cotyledones multum conferunt. Sic Elati ad Piperitas numerari deberet, si modo Auc sciret, num sit monocotyledon, nec ne? omi enim Piperitæ sunt monocotyledones, uti omi ordines naturales a Piperitis (Phil. Bot. p. 27. ad Gramina (ibid. p. 28. XIV.)

---

cotyledones viderem. Sed plantulæ apparuere i iis! Alias in olla reliqui, donec autumno 1789. solo committerem, ubi loco eorum ad radicem p tuberantia cum reliquiis fissæ tunicæ nucis appar Miratus hoc, exemi quasdam, & licet tam fa bipartibiles sint nuces alias, hic tamen ambæ pa dimidiæ, protrusa licet plantula tam arcte coh bant, ut scalpelli manubrio essent divellendæ.

OR

ORDO I.
PALMÆ.

Hic ordo totus naturalis eſt & diſtinctiſſimus. Indis dem ſunt Palmæ ac nobis frumenta. Hominibus præcipuum alimentum præbent, quem in finem a Creatore productæ videntur, quippe quæ inter Tropicos creſcunt, ubi proprium habitaculum a Creatore deſignatum videtur. Cfr. Syſt. Tom. I. p. 22.

Palmæ omnium arborum altiſſimæ evadunt, ſæpe 50-60 ulnarum altitudinem attingentes; diutiſſime vivunt, vel per 800-900 annos.

Nullus ordo ratione fructificationis tam obſcurus eſt, quam hic, qui notiſſimus eſſe deberet, quum homini præcipuum præbeat alimentum. Nondum enim accurate ea deſcripta eſt, exceptis quibusdam, quæ in Horto Malabarico exſtant, quibus tamen quod ad ſexum, fides vix habenda.

Tournefortius nulla palmarum genera conſtruxit. Plumerius primus unum confecit genus, ad quod 29. Species retulit in America creſcentes [a]). Sed omnes Palmas ad idem genus reducere, falſum eſt; differunt enim ratione fructus. Sic Cocos nucem profert, Phœnix drupam, quæ nucem duram continet, Chamærops tres fructus diſtinctos; quibus ſufficienter patet, plura eſſe Palmarum genera.

 Sunt

[a]) V. ad finem hujus Ordinis, quas cauſas alleget ejus rei.

Sunt quædam in America, quæ non in Indi Orientali crescunt, quod e Plumerio & horto Mala barico apparet.

In Systemate Sexuali Palmæ ad nullam Classen relatæ sunt, sed in appendice positæ, quum ob fructi ficationis obscuritatem eas ad sexum reducere noi licuerit.

Crescunt in arena sterilissima [10]) & inserunt s profundissime & directe in terram radicibus suis, qua e fibris simplicissimis, in modum penicilli in fasciculun digestis constant, qui constantissimus fere Palmarun character est, quamvis eas ab omnibus aliis planti non distinguat. Repunt iis tam profunde, ut s aqua sub terra sit, tandem ad eam pertingant; alia aqua illis semper adsit, necesse est [11]); hinc Ind eam e fontibus per canales ad singulam arborem de ducunt; aqua Nitro inprægnata illis optima est [12]).

Omnes Palmæ in apice *gemmam* continent magni tudine simpla, dupla vel tripla capitis humani; hæ *caput* vel *cor* palmæ dicitur, & dum abscinditur, peri palma. Refert capitulum brassicæ (*Choux-Palmie* Peregrinatorum), quam abscissam cum dispendió totiu coquunt. Si alios ramos tunc protruderet, posse bifid

[10]) Non semper, nec omnes. v. Rheedium & Rumphium.

[11]) Neque hoc universale, ut dein patebit ex citandi auctoribus.

[12]) *Plinius.* Libr. XIII. c. 4. edit. Elzev. p. 41. lin. 12. & p. 43. lin. 16.

bifida fieri. Quum vero pereat, Palma thebaica, quam habet Pocock Descript. Orient. pag. 281. tab. 73. monstrosa esse videtur; licet sic semper esse dicat.

Hæc vero gemma frondes suas, quas continet, non omnes simul atque semel explicat, uti gemmæ nostrarum arborum folia sua eodem anno explicant, sed eas sensim evolvit.

Jam quæstio est, num Palmæ arbores sint vel herbæ? — Truncus non est nisi caudex ascendens supra terram, qui, si totus sub terra defoditur, Palma in modum herbæ crescit, unde patet aut nullos aut parvos esse limites inter arborem & herbam.

Caudex frondes emittit ex apice, & quidem singulares. Has Veteres vocarunt *Ramos*, sed dubium est, num sint rami an folia? Rami proprie dici non possunt, quia non habent vim in ramulos sese multiplicandi, quæ tamen ramis propria est. Nec dici possunt folia, quia non habent gemmam futuri anni nec foliorum substantiam, nec, uti folia, marcescentes omnes eodem tempore decidunt. Hinc frondes dixi, quo termino semper utor, ubi certe determinari non potest, num sit ramus, an folium, an Caulis? ut in Palmis & Filicibus. Ceterum Palmarum frondes substantiam nec ligneam, nec vere herbaceam habent, cui tamen magis quam ligneæ accedunt [13]).

 Fructi-

[13]) Cfr Rajum, in *Hist. Plant. Tom. II. p.* 1351. qui idem pluribus argumentis demonstrat, non ramos, sed potius folia esse.

FRUCTIFICATIO.

Palmarum Fructificatio conſtat *Spatha* & *Spadice*. Illa eſt Calycis ſpecies, quæ longitudinaliter rumpitur, & coriacea eſt; inter noſtrates plantas Stratiotes tantum ejusmodi ſpatham habet. Hæc idem eſt in Palmis, quod gluma in Graminibus, & aliquam cum hac ſimilitudinem habet. Differt vero eo, quod glumæ valvulæ plerumque ſint inæquales, & altera ſæpius convexa, altera concava ſit, Spatha vero in duas valvulas æquales dehiſcat, & ſemper compreſſa ſit [14]).

Ea dehiſcente excreſcit panicula vaſtiſſima cum fructificatione, Veteribus *Spadix* dicta. Hinc ſunt ſpectatiſſima vegetabilia in tota natura; ideoque vocavi *Principes*. Nec poteſt Spadix ſine Spatha cogitari.

Difficillime obtinentur a Botanicis, dum nemo eas facile adſcendat quum florent; ſuntque præterea tantæ molis, ut nequeant in Herbariis aſſervari. His inter ſe conveniunt, reliqua differunt. Sed dantur & Spathæ in aliis, v. c. Narciſſo & affinibus, quare, licet iis *inter ſe conveniant* Palmæ, tamen illis *non diſtinguuntur ab aliis*.

Aliæ habent flores hermaphroditos, aliæ dioecæ ſunt, aliæ monoecæ, aliæ polygamæ, ſi fides JACQUINO, qui ipſe incertus dubitat. Non niſi trium generum fructi-

[14]) Exceptionem facit P. *Maripa* AUBLETI. v. poſtea.

fructificationem vidi, nempe Phœnicis dactyliferæ, Coci & Chamæropis; Browne quidem aliquas secundum sexum dispofuit, sed omnes, vel plurimæ saltem descriptæ esse deberent, antquam in systema reduci possunt.

Antherarum pulvis per annum servari potest, & tamen vim impregnandi retinet [15]).

Est una in India Orientali, quæ fructum non fert antequam 50. annos vixerit; tum vero tanta copia, ut integram alat parœciam; at tum perit. Genus ignotum, exstat in horto Malabarico [16]).

Sunt quædam, quæ Spadicis pedunculo abscisso liquidum exstillant, vino simile, de quibus fertur, eas mane dare aquam, meridie vinum, vespera acetum; sed res ita se habet: Succus, qui mane exstillat, aquam, vinum & lac mixta refert, idem versus meridiem

[15]) V. hujus fœcundationis historiam in Jo. Gottlieb Gleditsch *vermischten physicalisch-botanisch oeconomischen Abhandlungen.* Halle 1765. 8vo. 1. Theil, Abh. V. p. 94.

[16]) In MSto. Fabr. hæc de Corypha dicuntur, præter ultima verba; sed nullum Palmarum genus, quod a. 1771. ignotum fuisset, in H. Mal. exstat; nec de ullo notorum, quod integra parœcia unius arboris fructibus ali possit, in eo reperi; quamvis enim Corypha, ut ibi dicitur, ingentem fructus copiam ferat, ii tamen non sunt edules. Nec quantum memini, in Rumphio ejusmodi quid exstat. Lapsum memoriæ adesse, & forte de Musa cogitasse Præceptorem suspicor.

ridiem magis acescit, & vinum hispanicum æmulatur versus vesperam vero plane acetum sapit. Vide Rumphium.

Sed licet omnes Spatha & Spadice gaudeant, ceteris tamen fructificationis partibus maxime differunt. Est enim illis

CALYX vel 3-phyllus, vel nullus.

COROLLA 3-petala, vel 6-petala; unde aliqualis cum Liliaceis affinitas.

STAMINA sunt plerisque 6.; sed 3. *Phœnici* & *Elatæ*; 9. *Arecæ*; plurima *Caryotæ*. (1. *Nipæ* Thunb.)

PISTILLUM:

Germina 3. distincta habet Chamærops.

Stylos 3. habet Borassus & Cocos.

1. - - Corypha, Phœnix, Areca, Elate, Caryota.

Stigma simplex multis est; sed 3. habent Cocos & Areca.

PERICARPIUM.

Drupa 1. Borasso, Coryphæ, Phœnici, Elatæ, Caryotæ.

3. Chamæropi.

Nux Coco & Arecæ, cortice coriaceo circumdata.

SEMEN 1. in singulo fructu plerisque, sed Caryotæ 2. vel 3.

Ex his sequitur, quod neque a Fructus specie, neque a Corolla, nec a Pistillo nec Staminibus character aliquis communis desumi queat? — Undenam ergo desumendus? —

Genera.

GENERA.

1) *Chamærops* eſt Juniperus in Bibliis, illa, ſub qua Elias dormivit, & habet etiamnum idem nómen, quod olim, in hebraicis; & *Jobus* dicit: pauperes edunt radices ejus; quod idem fit hodie in Hiſpania. Hæc ſola in Europa creſcit, in arenoſis Hiſpaniæ & Galliæ; caudex altitudinem duarum ulnarum haud ſuperat.

In horto Lugdunenſi Batavo Palma fuit iisdem foliis; ſed ſpinæ non aderant, uti in hac, & multo *major* erat. Si ad folia attendas, ejusdem erit generis cum hac; tum differentia ſpecifica facillima e ſpinárum defectu ſumi poſſet. At quum nondum ejus fructificationem vidi, non auſus ſum, eam recipere & huc referre, nec novum ex ea conficere genus [17]).

Flores habet hermaproditos & maſculos, ſed in diverſis individuis, hinc ad Polygamiam Diœciam pertinet. Mares rudimenta piſtillorum habent, at nulla ſtigmata. Stamina 6.

Hanc incolæ non multum curant, ſed radice parum ad cibos utuntur. Fructus tribus conſtat drúpis, quum e contrario in reliquis ſimplex eſt.

2) *Boraſſus*. Diœca eſt. Stamina 6; Piſt. ſimplex; Stigmata 3. diſtincta. Frondes præcedenti ſimiles, ſed foliola fere ad apicem uſque in hac connata ſunt, in illa tantum latitudine manus a ſtipite. Hæc docuit nos

17) V. dein Rhapis, ſub Speciebus.

nos ventilabra (Fæcher) conficere, quum foliola eam in formam ante expansionem complicata sunt.

3) *Corypha.* Hermaphrodita. Calyx 3-partitus. Pet. 3. Stamina 6. Pist. 1. Frons folium peltatum serratum, vel dentatum format, denticulis inæqualibus, inferioribus nempe longissimis; unde umbracula (Sonnenschirme) conficere didicimus; quare in Indiis eo etiam usui inserviunt, ut adversus Solis se tueantur ardorem; nomen triviale hinc illi datum est *umbraculiferæ.*

4) *Cocos.* Petala 3. Stamina 6. s. 9; Pist. 1, 3-partitum. Maximum fert fructum inter omnia vegetabilia, qui, si cadat super caput, occidit. Constat epidermide crassissima e solo libro, quæ continet Nucem omnium maximam, durissimam, cujus interna superficies inducta est crusta crassa, dura, alba, intra quam in nucis centro chylus continetur, vel lac, sapidissimum & refrigerans. Hæc nux tam dura est, ut vix vi frangi posset, sed serra dissecari debeat, neque tamen minus Elephas ea vescitur. In altera ejus extremitate tria sunt foramina, e quorum uno caudex adscendens & radix descendens proveniunt, reliqua sterilia remanent, nec plantam emittunt. (v. *Rheede mal.* T. 1. t. 4. ubi tamen radix e duobus foraminibus prodiens pingitur).

Retinui antiquissimum nomen Cocos, ne immutarem, sed unico C. medio scripsi, nec confundatur cum Cocco Insecto.

5) *Phœnix.*

5) *Phœnix*. Nomen accepit a fabula de ave ...œnix dicta, quia est hæc Palma, quam Theo... ...rastus sub hac imagine descripsit. Desumsit ima... ...nem ab eo, quod frondes suas, pennis similes, ...tissime in Aerem elevet; quod hæ una cum caudice Solis radiis marcescant, & quod ex ejus radice ...ova excrescat gemma, quæ caudice elevato suas ...ensim explicat frondes.

Fructum fert omnium saluberrimum, & hic maxime ...ppropriatus homini est. Drupa consistentia est ...paulum dura, ut panem sapiat sed melius. Oleum ...x eo fructu exprimunt Indi, quo loco butyri & ...omnis pinguedinis utuntur. Contusi fructus fari... ...nam præbent, e qua tot cibos parari possunt, quot ...nos e frumentorum farina. Cum aqua contusi & ...fermentati præbent potum optimum. Longævos reddunt illos, qui iis vescuntur. Sine dubio est veterum Lotus, de quo dicebant: *Lotum gustavit;* id est, meliorem vitæ rationem alibi inveniens, in patriam reverti non vult; & earum regionum incolæ dicti *Lotophagi*. Generatim: ubi Palmæ indigenæ sunt, iis fere solis victitant. Habent ex illis *fructus esculentos*, quos, ut modo de Phœnice dixi, exsiccant, in farinam minuendos; *lac* e Coco; *Nucleos* juglan... ...dium instar ex eodem, & aliis; *vinum* e perforato spadice variarum; *Olus* e gemma terminali & sexcenta alia. Si quis lucum habet ex 8 vel 10 Palmis, illi sufficit pro vastissima familia, ideoque nullos norunt labores. Observa simul, quomodo Deus creaverit

creaverit has arbores, ne fructus ante maturitatem auferrentur, aut, ut nostratium Europæarum, furibus abripiantur, talem fecit truncum, ut ne Æthiopes quidem facile adscendant [18]).

Cycas debuit a Palmis separari, est enim Filix [19]).

Zamia potest esse dubia. Figuram enim ejus habemus ab *Ehreto* [20]) quæ flores masculos Equiseto similes exhibet; sed in primis me dubitantem reddit, quod non habeat Spatham [21])!

Addit Adansonus *Rotang* s. Calamum, sed NB. valde ramosum. Si hunc addis, debet & necessario *Flagellaria* huc referri, quæ illi facie, statura & omnibus ita similis est, ut vix genere distingueretur, nisi 3 Pistilla & fructum non imbricatum haberet. At, si Flagellaria: & Juncus abibit ad Palmas, & totus meus Ordo V. quod absurdum.

18) Modum eorum legas apud Plinium l. c. quem confirmat & explicat Adanson *Voy. au Senegal*, à Paris 1756. p. 108.

19) Quem suo loco infra vide in Ordine LVI.

20) *Trew* Decad. Tab. 26.

21) Fœmineos etiam cum fructu nuper accepimus flores in Cel. Gærtneri opere insigni supra nota b) laudato, Tab. 3. e qua patet, non esse quidem Palmam, sed haud procul ab iis removendam.

β. Has

β. Has appofui, quia Palmis affines funt, five feparentur pro diftincto Ordine proximo, five cum iis relinquantur. Habent enim Spatham fimillimam Palmis, Calycem 3 - phyllum & Petala 3. Folia perennia fempervirentia; eaque dum prodeunt, complicata. Nam a Stratiote Hydrocharis feparari nequit; Valifneria neque ab Hydrocharite; abfolute cohærent; & confertim e bafi producunt folia; ut Filices.

Quamvis enim proxima earum affinitas cum mai-bus Indiæ Palmis demonftrari nequeat, ad eas en referri debent. Sunt omnes aquaticæ, quan-dendum eft, effe in Indiis Palmas aquaticas, reli-; minores [22], quibus mediantibus hæ noftræ cum oribus in eandem catenam, feu eundem ordinem jungantur.

Hydrocharis. Radix e filamentis in fafciculum geftis. Gemma f. cor in modum præcedentium ia fimplicia integerrima. Flores diœci; Germen :rum; Semina multa. Spatha promit florem Ca-e 3-phyllo, Petalis 3. Staminibus 9. aut Stylis 6. ne radicem fila longiora emittit, in quarum ex-mitate gemma hæret, quæ fupra aquam fe erigit, folia

[22] Certum eft hoc. Cfr. inter Species inquirendas *Phœnicis Sp.* 4. & 7. Plumerii & in primis Spec. 23. Camelli. *Nipam* Rumphii T. 1. p. 71. & Sloanei *the fmall Palmetto-Royal.* *Avoiram* uliginofam Aubleti.

folia expandit & radiculam agit, tum a matre, cur qua mediante filo cohæserat, separatur.

Stratiotes. Radix fasciculus fibrarum simpliciun Caulis nullus, sed Scapus nudus florem erigen: Spatha 2-phylla. Corolla 3-petala, Stamina mnlt: in orbem posita. Diœca. Germen inferum. Foli: margine aculeata, quæ affinitatem cum Palmis ali quantulum monstrant; si nempe hi aculei protra herentur in folia, quum inferior pars frondiun Palmarum f. Stipes quarundam Palmarum aculeo habet.

Valisneria. Radix perfecte ut in Palmis, radicu lis in penicillum congestis, constat, licet a *Micheli* aliter pingatur. Folia longissima linearia, quæ folii Sagittariæ dum primum erumpunt, similia sunt Caveat ergo, qui Valisneriam in aqua quærit, n has inter se confundat; nam si ad fructificationen non attendat, vix eas distinguere poterit. Plant: dioeca est. *Fœminæ* pedunculus longissimus in spi ram convolutus. Calyx tubulosus longus; Coroll: 3-petala; Pistilla 3. Dum floret pedunculus spirali se expandit & florem supra aquam tollit. *Ma* (Valisnerioides dictus) pedunculos habet breves, Sta mina 2. Pollen maturum ab anthera dimittitur, & in aquæ superficie natans a fœminis absorbetur.

Obs. Palmæ Indiæ in Hortis nostris difficilius co luntur. Oportet enim, eas in Caldario ser vari, quo fit, ut radices non satis profund in terram descendere possint; hoc autem im

pedit

pedito, Palmæ pereunt. Hinc, qui eas colere vult, primo eas ſerat in vaſculo haud magno; dum propullularunr, transplantentur in majus. Simulac radiculæ ad fundum vaſis pertingunt, auferatur fundus, & vas absque eo cum plantis palmarum ſuper terram nudam in Caldario ponatur; tum radices in terram profundiſſime deſcendunt, & Palmæ ſic vigere poſſunt, quamquam non cito creſcent, ob majorem terræ frigiditatem *ſub* Caldario, quam in illo.

Hæc Linnæus. Quæ ſequuntur, Editoris ſunt.

* * *

Plumerii Opuſculum: "Nova plantarum "Americanarum Genera. Pariſ. 1703. 4to. (paginis 52. præter præfationem & indicem & tabulis æneis 40. conſtans,) "adjecto Ca-"talogo plantarum Americanarum, quarum "genera in *Inſtitutionibus rei herbariæ* jam "notata ſunt, quasque P. *Carolus Plumier*, "Minimus, Botanicus Regius, deſcripſit "& delineavit in Inſulis Americanis," (paginarum 21.) inter ſcripta botanica hoc ſæculo edita forte rariſſimum eſt. Ideo operæ pretium viſum eſt, ea, quæ de Palmis habet, tranſcribere.

"Palma, inquit, inter plantas planta ſane "nobiliſſima, quæque genus ſuum inter "plantas Americanas prima conſtituat,

"summe digna; inter ceteras quippe plantas
"in iis enascentes excelsius caput attollens.
"Unde tamen character ejus generis desumendus
"difficillimum determinare, quum in floribus
"& fructibus ejus specierum mira varietate
"ludat natura. In quibusdam etenim specie-
"bus *flores* insunt monopetali, in aliis poly-
"petali; ex his alii fertiles, alii steriles; in una
"specie fertiles & steriles in eadem vagina con-
"tenti, sed ab invicem separati; in altera vero
"steriles in una vagina & in alia vagina fertiles;
"in quibusdam tamen speciebus flores omnino
"steriles & embryones nudi a floribus separati.
"In *fructibus* etiam spectabilis reperitur varietas.
"Apud quasdam namque Palmarum species
"carnosi sunt & molles, officuloque durissimo
"fœti, (has *dactyliferas* dicam); apud alias vero
"sicci, duri, seu in testam osseam abeuntes cor-
"tice molli aut fibroso obvolutam, nucleoque
"fœtam aut solido seu integro, aut vacuo, sed
"humore aqueo pleno (istas *cociferas* appellabo).
"In tanta igitur florum & fructuum varietate,
"qualis ex ipsis floribus & fructibus character
"sit assignandus, difficillimum sane dijudicare.
"Quum tamen in omnibus speciebus, quas aut
"ipse apud Insulas Americanas viderim, aut
"apud Authores observaverim, eadem insunt
"facies, similis florendi & fructificandi modus

"(scilicet

"(scilicet e vaginarum seu spatharum sinu florum "& fructuum eruptio), caudex simplex, rectus, "nullis pollens ramis, sed tantum costis foliosis "in orbem positis, in ipsa summitate instructus: "ex ipsa facie & ex ipso flores & fructus ferendi "modo characterem Palmæ esse desumendum "existimavi, talem ejus characterem sic defi-"niendo & stabiliendo:

"Palma est plantæ genus caudicis unius recti, "ramos non producentis, neque surculos e "radice proferre valentis, sed in summitate "costis instructi in orbem positis, folia defe-"rentibus [22]) pro vetustate arescentibus "aut decidentibus, novis semper e reliqua-"rum medio emergentibus, inter quas va-"ginæ seu spathæ erumpunt, ab imo ad sum-"mum dehiscentes, ac floribus & embryoni-"bus racemosis fœtæ.

"Hoc charactere Palma distinguitur a quibus-"dam Filicis arborescentis speciebus, quæ equi-"dem caudice assurgunt simplici recto nec ramos "nec surculos proferente, sed tantum costas "foliosas in summitate in orbem positas & præ "vetustate decidentes, novis semper per medias "enascentibus; distinguitur etiam ab speciebus "illius plantæ, quam vulgo *Bananier* seu *Musa*

 vocant,

[22]) Legendum: *ferentibus*.

"vocant, quæ etiam caudice seu trunco poll
"simplici, foliis in orbem positis in summita
"instructo, vaginamque producente florum
"embryonum racemo fætum, at e radice sing
"larum specierum seu cujuslibet trunci stolon
"producuntur, plantam perennandi causa."

E speciebus Palmarum, quas dein enumerat, dece priores notæ sunt nominibus genericis: Phœni Chamæriphe, Cocos, Areca, Borassus (ubi mare & fœminam cum Rheedio pro duabus habet) Caryot Corypha, Cycas, Elate. Reliquarum ex Aublet aliquatenus innotuere:

13) P. cocifera, caudice tumido & aculeat *Mocaia* Aubl.

15) P. humilis cocifera latifolia, major } *Voua*
16) — — — — —, minor }

17) P. dactylifera palustris. *Pina*

23) P. dactylifera aculeata fructu corallino, major }
24) P. dactylifera aculeata fructu corallino, minor } *Avoira.*
25) P. dactylifera aculeata fructu corallino, minima }

Quæ supersunt vide sub indeterminatis.

* * *

Quum Palmæ in Hortis botanicis Europæ vix ac c vix quidem occurrant, minus etiam floreant, mnium minime fructum ferant, si Phœnicem & hamæropem excipias: operæ pretium existimavi, ntamen definitionis Generum & Specierum ab ptimo LINNÆO non recensitarum addere, quale x figuris & descriptionibus Auctorum, inprimis ecentiorum, licet; quibus tamen Ejus Genera & pecies, ea serie, in quam Cel. THUNBERG in Nov. Act. Holm. a 1782. illa redegit (transposita tantum Chamærope) jungam, ut quæ de toto hoc Ordine nnotuere hactenus, uno quasi conspectu pateant. Veniam saltem me impetraturum spero, si assensum ion meritus sum, quod ex operibus sumtuosis, *Horto Malabarico*, * *Rumphio*, *Rajo*, *Aubleto*, *Gærtnero*, quæ certe non in omnium manibus sunt, usius aliqua excerpsi, ut simul, quid desideretur etiamnum? futuris peregrinatoribus exhibeam, quibus facilius erit, parvum compendium hoc secum ferre, quam in itinere istos Auctores principes consulere.

Uncis inclusa verba ubique mea sunt, non auctoris, quem excerpsi. Genera, quæ Asteriscum præfixum habent, *nova* sunt, i. e. Linnæo non dicta; quæ numeros subjectos habent, ad ejus Genera Plant. 1764. ablegant.

Characteres Palmarum essentiales.

* *Hermaphroditae.*

	Cal.	Corolla	Stam.	Pist.	Peric.	Sem
CORYPHA. 1221.	...	3-petala.	6.	1.	Drupa 1-sperma	Nux. ....
* LICUALA. *Rumph.* *Thunb.*	3-part.	3-part. *Nectar.* sertiforme	6.	1.	Drupa 1-locularis.	
* AVOIRA. *Aublet.*	1-phyll. 3-fidus, persistens.	6-petala, *pet.* coriaceis, acuminatis, virescentibus.	6.	1. *Stylo* breviori aut longiori *Stigm.* 3.	Drupa.	Nux; 3.foram. perforata, interdum clausa, striata.

* * *Monoecae.*

	Cal.	Corolla.	Stam.	Pist.	Peric.	Nux.
* NIPA. *Rumph.* *Thunb.*	♂ *Spatha* ♀ *Spatha*	6-petal. 0.	1. *Anthera* perforata 12-sulcata	*Germ.* angulatum Styl. & Stigma nulla.	*Drupae* plures angulatae.	subrotunda 3. foram. lateralibus.
ELATE. 1226.	♂ ...	3-petala	3.			
	♀ ...	3-petala		1.	*Drupa* ovata, acuminata.	....
COCOS. 1223.	♂ ...	3-petala	6.			
	♀ imbricatus squamis novem obtusissimis LINN.	...		*Germen* super. *Styl.* 0. *Stigma* 3-fidum.	*Drupa* coriacea [24]) fibrosa.	....

ARECA.

[24]) De Nuce Coci v. notam sequentem, & descriptiones H. Mal. Rumph. Gaertneri.

Characteres Palmarum Gærtneri.

nturia. I.

!PHA.

XIII. *Flores* hermaphroditi 6-andri. *Spatha* universalis nulla. *Calyx* 6-phyllus. *Cor.* o. *Bacca* supera 1-sperma. Albumen cavum cartilagineum. Embryo in basi seminis.

)S. *Flores* sexu distincti in eodem spadice. *Spatha* universalis.

I. ♂ *Cal.* 6-phyllus. *Cor.* o. *Stam.* 6.

♀ — 6-phyll. — o. *Ovarium.* 3-locul. *Drupa* supera baccata 1-locul. Albumen cavum in basi seminis [25]).

'Putamen osseum ovatum, triquetro-acuminatum, 3 suturis spuriis elevatis 'notatum & ad basin 3 foraminibus, atro tympano clausis, instructum, '1-loculare, evalve, nigro-fuscum. Nec trivalve, ut Grew, Linnæus, 'Jacquin; non enim dehiscit." Gærtner p. 16.

	Cal.	Coroll.	Stam.	Pist.	Peric.	Nux.
ARECA.	♂ ...	3-petal.	9. (plurima *Thunb.*)			
	♀ ...	3-pet.		...	calyce imbricato.	...
CARYOTA. 1228.	♂ communis.	3-part.	plurima			
	♀ idem	....		1.	*Bacca* 2-sperma.	

*** *Dioecae.*

	Cal.	Coroll.	Stam.	Pist.	Peric.	Nux.
PHOENIX. 1224.	♂ 3-part.	3-petala.	3.			
	♀ idem.	eadem.		1.	*Drupa* ovata.	
BORASSUS. 1220.	♂ 6-fidus	3-part.	6. (Amentum)			
	♀ 5-6-7-phyll.	——		*Styli* 3.	*Drupa* 3-sperma.	....
ELAEIS. 1284.	♂ 6-phyll.	6-fida.	.....			
	♀ idem.	6-petala.		*Stigm.* 3.	*Drupa* fibrosa.	1. trivalvis.[26]
CHAMAEROPS[27]. 1219.	⚥ 3-part.	3-petal.	6.	3.	*Drupae* 3. monospermae.	
	♂ idem.	eadem.	totidem.			

MAURITIA.

26) "Unilocularis evalvis" corrigit *Gærtnerus.*

27) An polygama? — Hermaphroditam enim fertilem esse, negat historia Chamæropis Berolinensis; citata in not. 15. p. 25.

CA. *Flores* fexu diftincti in eodem fpadice. *Spatha* univerfalis.
IV. ♂ *Cal.* 3-phyll. *Stamina* 9.
♀ — 6-phyll. *Cor.* o. *Drupa* fupera putamine chartaceo.
Albumen ruminatum. Embryo in bafi feminis.

YOTA. *Flores* fexu diftincti in feparatis fpadicibus ejusdem caudicis.
CXV. *Spatha* univerfalis.
♂ *Cal.* 6-phyllus *Stamina* plurima.
♀ — 6-phyllus *Cor.* o. *Bacca* fupera 1-locul. 2-fperma.
Albumen ruminatum. Embryo in dorfo feminis.

ENIX. *Flores* fexu diftincti in feparatis caudicibus. *Spatha* univerfalis.
VIII. ♂ *Cal.* 6-phyll. *Cor.* o. *Stamina* 3.
♀ — 6-phyll. *Drupa* fupera, mollis, putamine membranaceo.
Sem. bifulcum. Embryo dorfalis.

TARUS. *Flores* fexu diftincti in feparatis caudicibus. *Spatha* univerfalis.
XXVI. ♂ *Cal.* 3-phyllus. *Stam.* 6.
♀ — 6-phyllus. *Cor.* nulla. *Bacca* fupera, 3-pyrena. *Sem.* lobatum. Albumen cavum. Embryo in bafi feminis.

EIS. *Flores* fexu diftincti in feparatis truncis. *Spatha* univerf. *nulla*,
II. partiales ventricofæ, ftriatæ, roftratæ.
♂ *Cal.* 6-phyll. *Cor.* 6-fida. *Stam.* 6.
♀ — 9-phyll. foliolis interioribus longioribus. *Cor.* o, nifi calycis partem velis. Ovarium 3-loculare.

MÆRIPHES. *Flores* androgyni & mafculi, nunc in uno communi,
XXX. nunc mafculi foli in feparato caudice. *Spatha* univ. 2-fida. *Cal.* utrisque 6-phyll. *Cor.* androgynis 3-pet. calyce longior. *Stam.* 6-9. *Baccæ* 3 fuperæ uniloculares. Albumen ruminatum. Embryo lateralis.

Mauritia [28].

1436.	Cal.	Corolla.	Stam.	Pist.	Peric.	Nux
	♂ 6-phyll. cyathiform. truncatus. ♀ ignota.	1-petal.	6. *Antheræ* alternæ horizontal.			

* *

* **Bactris.** Monœca. *Jacqu.*
♂ *Cal.* 3-part. *Cor.* 3-fida. *Stamina* 6.
♀ *Cal.* campanulatus, persistens margine 3-dentato. *Cor.* apice 3-dentat. persist. *Stigm.* obsolete 3-fidum. *Drupa* subrotunda, sacculenta, fibrosa, cortice coriaceo. *Nux* utrinque depressa, 3. foram. lateral. obsoletis. *Nucleus* cartilagineus, solidus, 3 foveis excavatus.

* **Corozo** Monœca. Caribæis *Jacqu.*
♂ . . . .
♀ *Cal.* 3-phyll. *Cor.* 3-pet. *Drupa* ovata, obsolete 3-gona, nitida, tenuis, parum fibrosa, lutea. *Nux* atra 3. foraminibus. *Nucleus* cartilagineus, solidus, durissimus, centro leviter fissus.

* **Thrinax.** *Swarz* [29]. *Cal.* 6-dentat. *Corolla* 0. *Stigm.* emarginatum. *Bacca* 1-sperma.

* **Euterpe.** *Gærtn.*
* **Sagus.** *Rumph.* *Gærtn.*
* **Hyphæne.** *Gærtn.*
} V. harum Characteres e regione.

Polygama.

* **Rhapis.** *Linn.* MSt. [30]
☿ *Cal.* 3-fidus. *Cor.* 3-fida. *Stam.* 6. *Pist.* 1.
♀ idem eadem — — — — ut in ☿.

---

[28] Vereor, ne Palma sit.

[29] *Nova Genera & Species Plantarum, s. Prodromus Descriptionis Vegetabilium, quæ sub itinere in Indiam occid. annis* 1783-1787 *digessit* Olof Swarz M. Dr. Holmiæ. Upf. & Aboæ 1788. 8vo.

[30] Transcripsi hæc e Cl. William Aiton Horto Kewensi, Lond. 1789. Vol. III. in 8vo. — Nomen generis a Cl. *L'Heritier* datum.

RIS. *Flores* sexu distincti in eodem spadice. *Spatha* universalis.
II. ♂ *Cal.* 3-partitus. *Cor.* 1-petala 3-fida. *Stam.* 6.
♀ — 6-phyll. foliolis exterioribus minutis, caducis, interioribus rotundatis magnis persistentibus Ovarium 3-locul. *Drupa* supera, matura 1-locul., supra basin 3-fora. Albumen cavum. Embryo lateralis.

RPE. *Flores* sexu distincti in eodem spadice. *Spathæ* partiales, singulis
X. floribus subjectæ. *Bacca* supera 1-locul., 1-sperma. Albumen ruminatum. Embryo lateralis [31].

S. *Flores* sexu distincti in eodem caudice. *Spatha* univers. *Bacca* supera corticata, squamis cartilagineis retrorsum imbricatis. Albumen ruminatum. Embryo lateralis.

ÆNE. *Flores* . . . . *Spatha* . . . .
XII. *Bacca* supera 1-locul. 1-sperma. Albumen in medio cavum. Embryo in vertice seminis!

Cha-

...actris situ Embryonis horizontali a Coco differt.
Euterpe ab Areca eodem modo differt, situ nempe Embryonis laterali in ...ila; huic in basi. „ *Gærtner.*

Character naturalis Generum Palmarum nov rum a Cel. THUNBERGIO descriptarum in No Act. Holm. ad a 1782. Vol. III. p. 277. & 225. vers. german.

LICUALA.

CAL. Perianthium 1-phyllum, 3-partitum, extus pilosu

COR. ad basin fere 3-partita; laciniis ovatis, acut concavis.

Nectarium sertiforme, truncatum, corolla dup brevius.

STAM. *Filamenta* sex, nectario inserta, erecta, br vissima, alba.

Antheræ oblongæ, didymæ, flavæ.

PISTILL. *Germen* superum, convexum, sulcatum, tr partitum, glabrum.

Stylus unicus simplex. *Stigmata* duo.

PERICARP. *Drupa* globosa vel parum oblonga, unil cularis, magnitudine pisi. *Nux* dura.

NIP

NIPA Rumphii.

asculi flores infra fœmineos, pedunculis dichotomis.

Spathæ crassæ, coriaceæ, acuminatæ.

Perianthium proprium nullum.

6-petala. Petala linearia, æqualia, patenti-reflexa, lineam longa.

Filamentum unicum filiforme, erectum, longitudine petalorum.

Anthera apice filamenti perforata, 12-sulcata, oblonga, flava.

Fœminei flores terminales, spicis masculis infra cincti.

Spathæ ut in mare.

nulla.

Germina plurima (ad 100) polygona, sæpe 5-gona, glabra, supra oblique truncata, altero latere sulco, loco Stigmatis. *Stylus* nullus!

ic. commune nullum. *Fructus* collecti in corymbum, magnitudine capitis humani, globosum. Singuli inæqualiter polygoni, deorsum angustiores basi rotundati, glabri, magnitudine Castaneæ.

ipt. breve, glabrum, nudum, pro singulo fructu excavatum.

GENERA OBSCURA.

PISONIS:

PINDOVA Lusitanis, Inaio Brasil. *Pis. Histo[r] nat. Bras.* p. 125. nec 62, ut Suppl. Pl. habe[t] p. 454.

Male præterea hoc Synonymon ibi citatu[m] ad *Cocum butyraceum* MUTISII, quo[d] sequens Pisonis descriptio, cum illa C. butyraceæ comparata probat:

"Fructus ovi gallinacei figura & mole. Cortex "exterior filamentosus est, ut in Coco; verum haud "crassus, sed duplam tantum habens ovi gallinæ testæ "crassitiem. Hic morsu detrahi potest; illo detracto "apparet pauca caro crocei coloris, vix ullo mani- "festo sapore prædita, quæ a Nigritis cum farina come- "ditur. Caro autem hæc ambit nucem durissimam, "instar Coco ovalem, ejusdem fere crassitiei, *sed sine* "*foraminibus*. Hac fracta apparet in cavo, per inter- "stitium more Juglandium distincto, nucleus, magnitu- "dine Juglandis, albus, duriusculus, paulo siccior, neque "tam suavis. Oleum inde exprimitur optimum, album "& jucundi odoris; quum recens est, in cibis, quum "vero vetus, ad lucernas usurpatur. E fructus "quoque cortice aliud non ignobile & magis flavum "elicitur. E fastigio Arboris Gummi pellucidum odo- "ratum & pulcherrimum fluit, quod in locum Arabici "nonnunquam venit." *Pis. Bras.* p. 126. *Marcgrav.* p. 62 & 63. item p. 133 & 134. eadem habet.

Quum

)uum hæc legissem, parum abfuit, quin Piso-
quemvis alium, quàm Palmæ fructum, descripsisse
rem. At visis speciminibus fructuum Palmarum
ıseo Cl. *E. C. Schulzii*, statim illos qui Tab. II,
& 2. exhibentur, pro Coci speciebus habueram,
ıd 3. ista foramina attendens, quæ & suæ specei
:ıs tribuit; credidique, Linnæum non frustra
nucem trivalvem dixisse, quum hic alter qua-
lvis adeo appareret. Postquam autem, me
ıte, Cl. vir, ut uterque fructus, tum triangu-
, tum quadrangularis, dissecaretur, consenserat:
ıa cum admiratione vidi, Pisonem recte
isse de interstitio (ut vocat, quod hodie Disse-
ntum audit) & quod ille non notat, æque mirum,
loculari 2, in quadriloculari 3 esse *vacua locu-
ıta*, illudque unice quod in plana parte est,
ıe seu nucleo gaudere! v. fig. 3. Tab. II. Præ-
ad apicem subtrifidum foramina esse ad polli-
circiter unum penetrantia, tam angusta, ut vix
ı equinam admittant, at cœca. (Hæc scripseram
·89. exeunte. Quum vero mora oriretur ex
aboribus, quo minus prelis aptari possent reliqua,
interea Cel. *Gærtneri* Centuriam VI. & VII.
ıe Tab.... eundem fructum delineatum nomine
:arii *decumani*, citatione Rumphii addita; ex
que ergo cognovi, Pindovam Pisonis esse Cana-
ı Rumphii, Linnæi, Gærtneri; nec Palmam!
mque & inter Aubletii Palmas occurrant, quibus
fructus

fructus dissepimento dividitur in loculos, quorui unus aut duo vacui sint, procul dubio & has es Canarii, nec Palmarum, species; hincque eo mag credendum, inter plantas *Camelli*, quas ille Palm annumerat, quædam longe alia genera latere. Nequ tamen ideo Pindovæ Pisonis nomen rectius Coco bu tyraceæ additum; neque puduit, priora modo scripl relinquere; at non indicare, nefas fuisset. Mone quidem me potuisset jam antea, quod nec *Mar gravius* l. c. nec *Piso* ullam vaginæ mentione faciat (i. e. Spathæ), sed "*prope foliorum exortu* "ait prior, *etiam rami proveniunt penduli, pr* "*ferentes racemos*, 4-5 *pedes longos, plenos flosc* "*lis, post quos etiam racematim proveniunt fructu* "*ovi gallinacei figura mole* &c. *vel centum in u* "*racemo*" addit p. 133. ubi eadem repetit. S nec in reliquis semper vagina f. Spatha ab iis co memoratur.)

Rumphii:

Saguerus, videatur sub speciebus *Arecæ.*
Bissula, T. i. p. 85.

Media inter Lontarum & Pinangam a Rumpl dicitur; ceterum obscura.

Aubleti:

Vouay	Comon	de his v. sub finem: Palmæ Genere nec Spe determinatæ.
Maripa	Pinau	
Paripou	Bache	
Patavoua	Zaguenete	

Spec

SPECIES.

Corypha.

C. frondibus pinnato-palmatis plicatis, filoque interjectis, Linn. Spec. 1657. *umbraculifera.*

C. frondibus palmato-radiatis (Nobis), e fig. Rumph.

Codda-panna Rheed. *mal.* p. 1. t. 1-12. Harum

1. habitus & frons exhibetur.
2. frondis pars, & usus pro umbraculo; initium inflorescentiæ.
3. conus fructificans, 30. pedum longitudine; constat e plurimis geniculis, quæ singula sunt obducta viridibus flexibilibus coriaceis involucris intus albicantibus, sub quibus aliæ minores latent.
4. } squamæ ejus sigillatim, vario incre-
5. } menti gradu.
6. ramorum spadicis e spathis suis partialibus eruptio.
7. Amenta. 8. eadem majora.
9. eadem ramosa.
10. eadem plene efflorescentia.
11. fructus minores globosi.
12. unus dissectus.

"Floret anno ætatis 36. altitudinem nacta "a 60-70 pedes. *Spadix* intra 4. menses "ad 30 pedes longus evadit! Trimestri "post ramificatur, ramis ejus inferioribus

"20. pedes longis. Dein ramuli copiosissimis "flosculis tecti, 3 foliolis, 6 Staminibus dotati, "qui inter 3-4 septimanas decidunt, quibus "succedunt Baccæ, intra 6 menses maturæ. "*Spatha* partialis, qualis ad Tab. 3. fig. 2 & 3. "exhibetur, & quæ longitudine spithamam, "latitudine palmam nondum superat, plus quam "20. millia fructuum occultat. (!) *Frons* "pedes 18. præter stipitem longa; 14 lata. "Segmentum ejus s. foliolum 6 pedes longum, "6 digitos latum. Fructum hujus dissectum "Tab. 12. & in illa:

"*a.* corticem cum carne; *b.* nucleum osseum; "*c.* medullare corculum, quod nunquam in-"duratur, sed tempore consumitur ac cavita-"tem relinquit, exhibet. Exacte sphæricus "est, cortice glabro viridi carnoso succulento "aqueo subpingui & subamaro vestitus. *Nucleus* "rotundus, albicans ac eburneus carne dura & "ossea infarcitur."

Habitat in Malabaria, *locis petrosis & montanis.*

Saribus Rumph. *amb.* 1. p. 42. t. 8.

"*Hab. in* Ceramæ *plaga boreali, ubi ejus in-*"*gentes sylvæ sunt*, in Java, Celebe & aliis "Insulis Moluccis. *In* Amboina *exsulat, raro* "*in* Insula Oma *crescit, locis sabulosis ac humi-*"*dis, non autem paludosis; sed & æque in* "*siccis, quin in montibus. Rumph. l. c.* Videtur

monœca

monœca eſſe. Nam Rumphius l. c. "Inter "ramificationes, inquit, tenues ac rubentes "propullulant petioli dependentes, 3 circiter "pedes longi, atque in his *poſt florum capitula* "*decidua* (hæc flores maſculos puto quales Ricino ſunt; belgice: *na het knoppige Blæizel*) "excreſcunt fructus rotundi, vix globulum "ſclopeti ferreum magni — crocei ac cito ni-"greſcentes (intra unum diem) [32]) Intus con-"tinetur nucleus rotundus inſtar globi ſclopeti "paululum acuminati, quo ex petiolo dependet; "atque hic nucleus ſicca & farinoſa tegitur cuti-"cula; alius porro ſub nigro ac lignoſo puta-"mine albicans & durus locatur nucleus, qui "edendo ineptus eſt."

"Truncus excelſior & craſſior multo eſt "Pinanga; exterius lignum durum, duos digi-"tos craſſum, interior pars longis & craſſis fila-"mentis, quæ ſicca & ſpongioſa medulla nectun-"tur, repletur. Frondes in vertice, uti omni-"bus Palmis Indicis, in orbem poſitæ, 6 pedes "longæ (ſtipitem puta) duo brachia craſſæ, ſtipite "canaliculato ſpinoſo, diſco radiato, uti Sol "pingi ſolet, pedum 3 vel $3\frac{1}{2}$ diametro, in

[32]) Quæ hic omiſi, non deſcribunt exteriores partes fructus. Mutavi hic & alibi paſſim vocubala Rami in frondes, petioli in ſtipites, aliaque ſine noxa, ut credo, certe ſine ſenſus mutatione.

"80-90 radios diviso; singulo radio ap
"2-fido, omnibus ante expansionem co
"plicatis."

Rumphius l. c. Horti mal. Codda-pana cum
Saribo præter folia convenire negat, comam fru
feram cum Sago convenire ait.

Carnaibo II. PISON. *bras. pag.* 128. An?
qui de sua Carnaibo sic: "E remotissimis nemo
"bus ad hortos circa dioecesin Paraybæ tradu
"Fructus magnitudine Olivæ, primo amarus, d
"dulcis.

GÆRTN. Tab. VII. Cent. I. xxiii.

LICUALA.

spinosa. L. frondibus digitatis radiis apice præmorsis.

RUMPH. *amb.* 1. *p.* 44. *t.* 9.

THUNB. *N. A. Holm. Vol. III. p.* 278. (ger

"Truncus humilis, raro staturam hominis
superans.

Folia (Frondes) vaginantia petiolis, glabra.

Petioli (Stipitum basis) 4-pedales, 3-que
sessiles.

Folium palmato-multipartitum, radiis circ
20 ad basin fere divisis, plicatis, flabellifor
bus, apice crenatis, 2-pedalibus, laterali
sensim angustioribus & brevioribus.

Flores terminales, spicati, hermaphroditi; flos
sessiles aut racemosi.

Sp

Spica paniculata, diffusa.

Habit. in Indiæ Archipelago circa Javam, *& inde Eurum versus*, in Bœro, Borneo, Celebes.

"Truncus orgyiam tantum altus, vix brachium crassus, in articulos divisus. Frondes 6. singula 6. ulnas longa, stipite 3-angulari canaliculato, spinoso, vix digitum crasso. Discus latitudine 3-pedali nec palmatus, sed radii tantum 14.; singulo tres digitos lato, apice abrupti; medius vero 24 pollices longus, superius pedem latus, 13-14 costis, quarum alternæ supra, alternæ infra, protuberant. *Spadix*, vaginis aliquot obvolutus, in senectute arboris oritur, in 5. ramos divisus manum circiter longos, qui in 3. ordinibus viridia habent capitula, in flosculos 3-fidos explicanda, uti Pinangæ flores. Hos sequuntur fructus, Lauri fructibus similes, sed rotundiores, insidentes calyci 3-partito, nucleo oblongo durissimo longitudinaliter striato." *Rumph.*

'arnaibo L. PISONIS *bras. p.* 126.

AVOIRA.

Hujus species in *Commentatione V^ta. Supplementi* BLETI p. 95. sqq. ita describuntur latine versa:

"Palmæ illæ diversæ, quarum aut truncus aut "folia aculeata sunt, Cayennæ dicuntur *Avoira*

(fic ibi pro *Aouara* in textu p. 975.) "funtq "hermaphroditæ. Membrana, quæ involi "carnem [33]) Avoïræ eft vel rubra, vel aur "vel flavefcens. Nuces earum, variæ magi "tudinis, magis minusve abundant oleo "butyro, excepto una varietate, cujus teg "mentum [34]) nigrum.

vulgaris. Palmæ Avoïra (proprie ergo fic dicta) prælta e trunco 8- 10 pollices craffo, una cum foliis, rigid & acutis aculeis obfito; fructus oviformes magnit dine nucis (Juglandis?) coloris aurei, leviter villo In carne eft fubftantia lutea unctuofa, quam Simi Vaccæ, Sues aliaque animalia vorant. —

(Sequitur defcriptio modi, quo tum oleum tu butyrum ex iis obtinetur. Cfr. infra Pifon Speciem 5. *Tucum*).

Conanam. *Conanam*, Avoïra mon pére dicta, non a tolliter; trunci loco eft ftipes (*une fouche*) qui e ter non exit, fed e quo frondes, 4 pedum altitudin circite

[33]) Vocabulum hoc a *Pifone* & *Gærtnero* mutuatus fun gallice: *le chaire*, quod ita explicat Aubletus: " "*chaire eft l'enveloppe des noix des fruits du Palmie* "*la membrane qui cache le fruit de Palmier de Cayen* "*a plus de confiftance, que celle, qui tapiffe le fru* "*du Palmier Cocotier.*,,

[34]) *L'Enveloppe*, quod aliter interpretari non aufus fur æquivocationis vitandæ caufa, quum obfcurum fi quid hîc per eam vocem intelligat?

iter, oriuntur, in quarum axillis *spatha* nascitur, ɔlvens racemum (seu Spadicem) spinis & floribus tum, qui totidem fructus fiunt, unde faciem et fusi. Sunt, qui eam fructus partem, quæ basi rcis adnata est, comedunt ut squamas Cynaræ, in aqua coquunt, ut plus ejus edere possint. rretur etiam, ut nucleus edi possit.

Avoira sylvestris plures e radice truncos crassitie ıchii protrudit, qui ad 15. pedes se attollunt. ɔndes maximæ, 4. pedum longitudine, quarum ılei 3-pollicares. Fructus colore Corallii rubri, ıiles racemo Uvarum majorum. *sylvestris.*

Palma dactylifera aculeata, fructu corallino major. PLUM. *Gen.* 3.

Avoira scandens plura e radice sarmenta nodosa omit, quæ super vicinas arbores se volvunt. Frons alternæ, basi vaginam efficiunt, quæ quemvis ıdum tegit, qui 6-7 pollices a se invicem distant. ıatha axillaris; fructus rubri, magnitudine Pisi ajoris, similes racemo vitis, cujus baccæ sunt adodum densæ. *scandens.*

Palma dactylifera aculeata minima. PLUM. ibid.

Crescit in montosis, ubi aqua mox defluit.

Avoira canne e radice plures surculos (*roseaux*) ectos nodosos 10-12 pedes altos promit; nodi sæpe ıos pedes distant; e singulo frons nascitur 3. pedes ɔnga, basi vaginam formans (non addit, hanc, ut *nodosa.*

in praeced. nodum tegere.) Spatha axillaris aculea[ta] involvit Spadicem (spicam dicit, *un épi*) incurvatu[m] Fructus primo viridis, demum niger, magnitudi[ne] Olivae, utrinque fere aculeatus, densissime positus.

Adhibetur ad cannas ambulatorias.

Crescit ad radices collium in margine pra[ta]torum Guyanae.

uliginosa. *Avoïra savane* frondes habet cirrho pluribu[s] hamis terminatas, quae una cum habitu faciunt, ut Rotang esse credas. Plura sarmenta edit e radice, undique sparsa & vicinis arboribus incumbentia. Sed iisdem etiam differt a Rotang, quum sint dura, fragilia, egregie polienda, itemque fructibus, qui sunt racemi parvorum Cocos, quorum integumentum corallino rubro colore est; sphaerica figura & crassitie similes sunt parvae nuci.

Crescit locis humidis uliginosis inter alias arbores. Ubi copiosa haec est, si peregrinaris, mox vestimenta omnia in laciniis dependent; si corpus & faciem integra servas, laetare!

Mocaica Caribaeis. Aubl. p. 976. in comment. V. p. 98.

Hab. in Insula Cayenne, *& in locis sabulosis orae Maris ad Guyanam.*

Multum similitudinis habet cum Avoïra.

Palma cocifera, caudice tumido & aculeato Plum. *Gen.* 3.

* Differt

)iffert hæc a prima ſpecie Avoïræ eo, quod ıs altior craſſiorque ſit, fructusque majores ci, ut fère drupa nucis (Juglandis). Singulare, truncus in medio altitudinis craſſior ſit quam amque extremitatem.

mnes hæ Palmæ (Avoïræ ſpecies & Mocaica) ıt characterem p. 89. Comment. *V.* exhibitum.

'ericarpium eſt Drupa; eaque filis involuta, quæ Caro audiunt, inter quæ ſubſtantia pulpoſa, oleum præbens.

'emen. Nux tecta membrana tenaci (*mince*) tenui, putamen durum, ſolidum, offeum, compactiſſimum; plerumque 2 aut 3 foraminibus perforata; ſed ſæpe foramina iſta prorſus clauſa ſunt, tum ſtriæ lignoſæ apparent a centro foraminis, quæ diſcum formant [35]). Si hæc verticali ſectione dividatur ſerra, ut plurimum unum loculamentum & unus nucleus reperitur, ſubſtantia denſa & oleoſa, eduli, ſi ſtrenue manducetur. Sunt & nuces, quæ ſectæ duo aut tria loculamenta exhibent, tum vero duo nuclei abortivere; ſi duo ſunt, vulgo & duo nuclei; ſi unum tantum loculamentum: in quibusdam fructibus tres apparent prominentes lineæ, quæ

D 5 con-

Hoc convenit fig. 1. & 2. . . . tab. noſtræ I. cujus explicationem confer.

conjecturæ favent, fœcundatum nucleum reliquos antequam adolevere absorpsisse. Fila ista, caro dicta, quæ circumdant nucem difficulter a putamine separantur; penetrant enim interiora versus.

Nipa.

fruticans. N. foliis pinnatis, spathis imbricatis, stigmate nullo.
Rumph. *amb.* 1. p. 69. sqq.
Thunb. *N. A. Holm. Vol. III.* p. 224.

"Palma hæc, verba sunt Cel. Thunbergii, mihi 1775. primum in Java visa, sed floribus imperfectis; quum 1777 e Japonia eo redirem, meliora omnia videre licuit.

Truncus humilis, raro staturæ humanæ; folia pinnata, Flores monœci; partibus ita sollicite per spathas imbricatas occultatis, ut nulla alia Palma; cujus causa me latet, quum in regionibus crescat, ubi calor per totum annum magnus, nec frigida nox ulla floribus noceat. *Antheræ* videntur 6. longitudinaliter sulcatæ, quum autem unicum modo filamentum sit: melius puto, unam quoque Antheram 12-sulcatam dicere. Sed singulare, quod ea apice filamenti perforata sit; & rarissimum, *quod Stigma desit*, cujus præter hoc, unum tantum exemplum novimus, Agyneiam. Sulcus oblongus in apice germinis ejus vices gerit. In maturo fructu apex obtusus conspicitur, quem pro Stylo

haberes,

es, breviſſimus & craſſus, cujus ſummitas tunc & magis rotundum ſulcum oſtendit."

* An Nipa hæc Pandani ſpecies cum Palmis jungit? — In *Horto Mal.* ubique Kaida, (quæ Pandanus *Rumphii*), iis annumeratur, & certe conveni cum Nipa fructu aggregato, ſexu monœco, ſtamine unico, ſpadice? ſed *differunt foliis*, quæ in omni Palma aut palmata aut compoſita, in Pandani ſpeciebus ſimplicia, linearia; *radicibus*, quæ in Palmis penicilliformes ſimpliciſſimæ, in Pandano ſimiles quidem, ſed ſupra terram e trunco proveniunt. — Judicent me doctiores.*

Camellus *ap. Raj. hiſt. pl. T. III.* loco infra citando ſub No. 14. hæc habet:

"*Nipa*, vel *Saſa*, vel *Pavir*, ſeu *Chamæpalma repens*, ramos a repente per lacuſtria [36]) caudice, corporis humani craſſitie attollit orgyiarum trium [37]), ſpinis carentes, *foliis* bicubitum & ſemiſſem longis, unciis 2 latioribus, alterne prodeuntibus, Cocciferæ ſimiles ſed majores. — *Fructus* in orbicularem & magnum ſtrobilum congeſtus, ex ventricoſo in incertos angulos compreſſus, magnitudine fere pugni, cujus *putamen* corticoſum, tomentoſum. *Nucleus* edulis, minor caſtanea."

Elate.

v. ſupra p. 31. ubi not. 21.

Sola igitur altitudine differt a ſpecie Javanenſi *Thunbergii* hæc Luzonenſis. Num cum *Aubleti* Avoira uliginoſa conveniat? neſcio.

ELATE.

sylvestris. E. frondibus pinnatis, foliolis oppositis. LINN. S Pl. p. 16.

Katou-indel. RHEED. *H. Mal. III. p.* 15. ubi.

Tab. 22. Statura Palmæ integra, & foliola 4.
23. Radix fibrosa; squamæ, inter qua frondes; basi spinis oblongis rigidi intus planæ, extus convexæ.
24. Frons major. *Spatha* clausa — 8 aperta cum *Spadice*; ejusque ra mulus.
25. *Spadix* adultus, fructibus maturis.

"*Truncus* pedes 14 altus, cortice nullo (!), crust solum cinerea obductus, ligno albicanti prædur arctissime unita.

Radix odoris silvestris, saporis unctuosi, al bicans.

Rami foliacei (Frons pinnata) virides, glabri nitentes, intus plani, extus convexi, inferius spinis oblongis rigidis obsiti.

Foliola oblongo-teretia, acuminata, glabra; ac exortum interiora versus clausa (ad basin tubulosa).

Flores: *Spathæ* coriaceæ, rigidæ, virides multifloræ, *calyce* 3 foliis rotundis e viridi albi cantibus, tribus *staminulis* lanuginosis dotati.

Rami quibus fructus insident, duos cubito longi, 2 digitos lati, rigidi, lignosi, nullo cortic vestiti, quorum tenerioribus abscissis liquor effluit pellucidus, austerus. Fructu

ructus oblongo-rotundi, prunellorum sylve-
n ad instar, in apice duro ac lignoso cuspide,
calyce trifido persistente, maturi nigrican-
cortice fragili, carne albicante farinacea dulci,
officulo oblongo rufo, sulco longitudinali, intra
n nucleus albicans amarus. Omnes partes vali-
ne adstringunt. Ad 60 annum fructum fert.

Fructus illi, uti Fausel, cum folio Betel & calce
iva manducantur, avide quoque ab Elephanti-
us expetuntur ob Palmito, i. e. medullam sua-
issimam, ramulis quibus fructus adhærent in-
lusam.

Habitat circa Warapuli & Trevancoor, *locis montanis, petrosis, arenosis.* „

* Horti Malab. editor, COMMELINUS, jam suspicatur, hanc ad *Pisonis* libro 4, cap. 11. descriptas pertinere; estque *Airi* ejusdem; sed operæ pretium non est locum ejus transscribere, (pag. 128.) cujus figuræ similem exhibet cum eo nomine PLUKENET *Phytogr.* t. 103. f. 2. RUMPHIUS quidem *amb.* 1. *p.* 66. hanc Airi Pisonis ad *Saguerum* suum refert, addendo: quamvis folia quodammodo differant.

SLOANE ad suam speciem 8. . . "Palma spinosa minor fructu pruniformi" sub nomine *the small Macaw-Tree*, ait, eam esse speciem *Hairi* Pison.

Rajus

RAJUS vero hist. 2. p. 1363. Airi Pis. ad SLOANEI prikly Palm refert, additque: "Fructus pilæ magnitudine, nucleo non eduli;" quæ ex ejusdem T. III. Dendrol. p. 3. No. 14. ita concilianda puto, ut the small Macaw-Tree sit *species minor* ... prikly Palm, s. utraque sit species (aut varietas?) Hairi Pison.

Fructus officulum ab isto Phœnicis dactyliferæ eo differt, quod hoc, Elates, transversim sectum (*Rheede t. 25. f. 1.* a sinistris) duo monstret foraminula quasi bilocularis esset, quod non in Ph. dactylifera locum habet.

COCOS.

nucifera. 1. C. frondibus pinnatis, foliolis ensiformibus replicatis. LINN. species 1658.

JACQU. *hist. p. 277. fig. 168.* — Figura rudis, (in edit. a. 1763.) ad cujus citationem AUBLET notat, non esse spontaneam in Cayenne, unde nec erit in Antillis; quod & PISO jam habet l. c.

GÆRTNER *Tab. 4. 5.*

Inocaguaçaiba PIS. *bras. p. 130. 131.*

MARCGR. *p. 138. 141.*

Tenga. RHEED. *mal. 1. p. 1. t. 1-4.*

T. 1. habitus & folia. T. 2. Spatha.

T. 3. Racemus fructus.

T. 4. Nux integra; secta; germinans.

Calappa.

Calappa. Rumph. *amb. 1. p. 1. t. 1. 2.* Hujus varietates quatuor ipse Rumphius statuit, ex colore fructus adulti, sed nondum veteris. *abitat ob orientali parte* Indi *fluvii* a Decana ter Tropicum Cancri sita, in tota India utraque, *ontanea tum culta, & via per Africam instituta Brasiliam & M. Pacifici Insulas ad Novam im usque.* In Bengala tamen, Coromandelia entali Zeylonæ parte vel exsulat vel raro saltem it, ubi ejus vices Lontarus supplet. ". *Rumph.* *l. Dapper*, citante *Rumphio*, notat, in Maar rarissimam esse, ac testimonio incolarum, aces maris fluxu in littus projectas, ante annos demum ubi progerminasse, i. e. intra 1640.

ocum amat paludosum, sabulosum, ad litus n & fluviorum, sed salsum & argillosum respuit, adices ejusmodi solum tangunt, pereunt [38]). uctus ferunt anno 12-14. in Amboina; sed in Zeylona & alibi quinto vel sexto.

inermis, frondibus pinnatis, foliolis simplicibus. Linn. *Suppl.* p. 454. ubi citatur: Pindova. *Pis. bras. p. 62. c. fig.* „ — At nec ag. 62. sed 125. hoc nomen exstat; nec ut . 42. monstravi, Species est Coci Pindova isonis, nec omnino Palma. * *butyracea.*

Habitat

loc genus itaque excipiendum ab obs. Plinii l. 13. . 4. ubi Palmas . . . salsum solum diligere dicit.

Habitat in America meridionali circa fodina Ybaquenses. MUTIS.

guineensis. 3. C. aculeata tota, frondibus distantibus, radic repente. LINN. *Mant. I. p. 137.*

Bactris minor, fructibus subrotundis, JACQU *hist. 279. t. 171. f. I.*

Palma spinosa minor caudice gracili fructu pruni formi minimo rubro [39]; Prickly Pole. SLOANI *Cat. jam.* ut citat RAJ. *hist. 3. Dendrol.* p. 3 qui addit:

An Atitara *Marcgr.*? cui assentit *Jacquinus* licet Rajum & reliquos non citet; suæ Bactridi hujus descriptioni addens: *Marcgravii* Atitar ad hoc genus videtur pertinere.

Eadem SLOANE *hist. 2. p. 121.* (nec. p. 124. u *Swarzius* habet) additque:

Palma dactylifera aculeata fructu corallin PLUM. Gen. 3.

Cocos (*acicularis*) spinosa tota, caudice frondi bus foliolisque; spinis setaceis. SWARZ N Gen. & Spec. Pl. p. 58. & 151. qui addit Sy nonymon SLOANEI idem; &

Palma pinnis inferne vaginantibus caudic tereti aculeatissimo BROWN *jam 343. 4.*

E:

[39]) Nec ut in Mant. *Linn.* citatur: pruniformi *lute oleoso*; quæ alia.

x illo Swarzii: "spinis setaceis" crederes eam esse, s figuram *Plukenet Phytogr. t.* 109. *f.* 2. exhibet. ıpra ad *Elaten.*

riora duo synonyma Linnæus ipse habet; sed quæ x Jacquini descriptione *Bactridis minoris* ibid. addit, um Sloanei synonymo & descriptione stare non ossunt, quum v. c. hic suæ Palma IXnæ. s. *Prickly-ole*, Truncum 40-pedalem, ille vero Bactridi 12-pe-al. tantum tribuat. — Videndum aliquando, num æc conciliabit olim Swarzius? quum Specierum etectarum edet Descriptiones, & num Sloanei omen hoc forte ad Cocum aculeatum Sw.; uic vero additum Sloanei synonymon vere ad ʒlæidem sit referendum? — Licet enim Cl. vir ı. 151. Cocum acicularem excludere jubeat, quum it Bactris minor *Jacqu.* i. e. Cocos guineensis *Linn.* non ideo tamen plantam aut synonyma data, ed nomen tantum triviale ab ipso impositum delet.

C. aculeata - spinosa, caudice fusiformi, frondibus nnatis, stipitibus spathisque spinosis. Swarz c. *qui p. 151.* addit hæc synonyma: *aculeata.*

Cocos aculeatus Jacqu. *amb. 278. t. 179?*

Palma pinnis & caudice ubique aculeatissimis uctu majusculo Brown *jam 344. 7.*

Palma tota spinosa major, fructu pruniformi loane *hist. 2. p. 119. t. 214.* The great lacaw-Tree; (ad quam allegat illud Pisonis: Lignum instar Ebeni durum" sed corrigit.) . ipsum l. c.

Eadem synonyma ad hanc Cocum allegantur e warzio in *hort. Kew.* T. III. p. 476.

E Cita-

Citatur *Sloanei* nomen hoc a Linnæo Mant. 1 p. 520. ad *Elæidem guineenſem.* Judicen me peritiores cui competat? Si *Jacquini* citatio Swarzio cum (?) allegata huc referenda, ex eju deſcriptione addendum:

Grougrou incolis.

"*Truncus* craſſior præcedentibus (Coco nucifera "& amara) paucis [40]) aculeis obſitus. Coſtæ fo- "liorum utrinque aculeatæ. *Flores* C. nucifer. "*Fructus* ſubrotundi pomi parvi magnitudine, "virides, cortice fibroſo craſſo parum ſucculento. "*Nux* ejusdem figuræ." — Sed non addit num ea 3. foramina habeat nec — ne?

Habitat in Martinica. *Jacqu.* — in Jamaica, Hiſpaniola, *Swarz.*

amara. * 5. C. .... fructu magnitudine ovi anſerini amaro. Jacqu. *ibid.* ſine icone.

Palmiſte amer *Gallis.*

Truncus paſſim plus quam 100-pedalis.

Habitat copioſe in Martinicæ ſylvis denſis & montoſis.

lapidea. * 6. C. .... fructu apice in mucronem mamillarem, baſi in pyramidem, producto, duriſſimo. Gaertner *Cent. 1. p. 16. t. 6. f. 1.*

Habitat . . . .

SPECIES

[40]) Hoc certo dubitantem fecit Cl. *Swarz*, num eadem ſit cum ſua, cui ex *Brownii* ſynonymo truncus aculeatiſſimus.

* * *

SPECIES INQUIRENDÆ.

MPHII. T. I. p. 10. — cujus nomina trivialia retinui:

ocos rutila; putamine fructus recens dissecti rubro, ulci, non eduli, sed cujus dulcedo exsugi potest.

. saccharina, putamine albo succoso eduli.

Iab. in Insulis ad Eurum sitis, Ferna & Tennemer,

. canarina, nucleo saporis gratioris quam vulgaris, rassiori & molliori, sed oleo dando ineptus est.

Varietatem potius quam speciem esse, ipse Rumphius it, quum vulgaribus sæpe immixta sit.

C. pultaria, pulpa intra putamen molli, quæ conutiendo miscetur cum lympha, f. lacte ejus.

Iabitat in Java & Madura.

. machæroides, fructu oblongo, compresso, in cutum umbilicum desinens.

rescit in peculiari arbore; sed nascitur & in vulgari lum decrepita fit [42]).

. capuliformis, fructu apice triangulari, lateribus 3-sulcato.

Raro obvia species, cujus duæ tantum arbores in nsula Bandæ *Pæloay* existunt. *Drupæ* multo minoes quam vulgaris Calappæ, externe luteæ, interne utamine fibroso; *nux* digitum longa & crassa, pleumque e solo putamine constans (?) coloris cinerei.

C. cystiformis, fructus forma & magnitudine Vesiulæ fellis bovinæ; putamen crassissimum & vix llam intus habet cavitatem; nigrum est & facile poliendum.

---

i hæc observatio vera, omnino varietas tantum esset.

h. *C. pumila*, trunco altitudine duorumhominum. V a vulgari differt nisi statura, & fructibus minoribu plerumque acutioribus.

Hab. in Insulis Moluccis ad Eurum sitas *minus fr quens.* In Malabaria duæ tales abores carior pretii sunt, quam mille vulgares.

i. *C. regia*, ramis luteis, fructu luteo-rubello, corti putamineque tenui.

Rara in Amboina, frequentior in Java, Banda Insulis ad Eurum sitis.

Similis huic in Zeylona, ubi plebejis non lic fructus comedere, sed regi offerri oportet.

k. *C. lansi-formis*, fructu ex viridi albicante, corti fragili.

Si ex arbore humanam altitudinem adepta decida rimas agit s. rumpitur. Pugni magnitudine e lympha dulcis gratique saporis; 10-12. ex u racemo dependent.

Hab. . . . .

Malaice Calappa Lansa.

l. *C. Terri*, ramis densioribus & tenuioribus, fru 3-4-plo minore vulgari, non eduli.

Magis cum Palmis viniferis convenit, cui sco etiam, vino eliciendo, adhibetur; Sed inebriat.

Hab. in Camboyæ regno & Gusuratte.

m. *C. parva*, fructu oblongo crassiore, pauca lymp repleto, nucleo crasso.

Hab. in Insulis Maldivis.

II. Camelli [42]).

1. *Linahun*, foliis superbit læte virentibus.

2. *L*

---

42) Exstant, ut notum est, Ge. Jos. Camelli Soc. Jesu *scriptiones Arborum & fructuum Luzonis* (Philippinarum Insu

Lubi sa Bohol, fructu omnium maximo.

Pagarao, humilis, fructu præcedenti minore.

Piligpog, nucem fert minimam.

Pitogo. Nux e sphærico modice compressa, quasi in mucronem vergens latiusculum, lævis biforis & subcandida.

Pitogo altera, humilis, folio smaragdino, ad maris litora inter saxa proveniens; hujus palmites turiones asparagorum sapore referunt. Nuces habet ovo pares, quasi pentafores, superne & inferne stellula signatas [43]), quarum nucleus flavescit & recens esitatus inebriat, secus resiccatus.

(Videtur cum *Rumphii* Cocos Terri convenire effectu.)

Layog. Caudice assurgit altissimo.

n maxima) *ad Jac. Petiverum missæ a.* 1701. „ apud RAJUM *st. Plant. T. III. Lond.* 1704. *fol.*" Hortandi sunt Botanici, figuras harum, quas simul misit *Camellus* (au omnium?); asque Rajus ob sumtus erogandos omisit, latentes in lucem trahant, & cum speciminibus & figuris, itineribus Recentum acquisitis conferant, quum "omnes fere imagines suas x plantis recentibus desumserit, & eæ pleræque stirpium ipsaum magnitudinem ad vivum exprimant." *Raj.* l. c. p. 648. ere eas crederes, in Museo Britannico, quum *Petiveri* gazæ SLOANEI thesaurum confluxerint, teste ejus *Hist. of Jam.* l. II. præfat. p. III. No. 3. & ipse credidi, quippe qui Petii Herbarium ibi ante 20. circiter annos vidi. Sed falleris. pinato enim legi in Cel. ANT. JOS. CAVANILLES Diss. VII. Paris. 1789. 4to. edita. hæc verba p. 359. ad 520. *doricum indicum*:

"Hantol. *Raj. hist. 3. plant. Luzon. p.* 54. *No.* 9. *Camelli* 136. *inedita apud D. de Jussieu.*" Quantis precibus IS andus est vir celeb. ne diutius eas *sibi* servet, sed qua alius lli solent esse humaniores, cum orbe botanico communicet! —

r. nostram. Tab. 1. f. 1.

8. *Cayumamis.* Putamine tenero, dulci & edul carne dulcissima, aqua insipida.
(*Rumphii* C. saccharina?)

9. *Lopisan*, carnem nuclei habet plurimam & crassam unde pro oleo parando præ ceteris expetitur.

10. *Bontanum*, carne pauca, putamine primo crassissimo.

11. *Caraykun*, putamine secundo tenuissimo.

12. *Saloguykan*, —'— albo aut maculoso.

13. *Dailig*, tertio a plantatione anno fructificat.

14. *Sabac*, racemos e latere, non e medio protrudit.

15. *Limau*, putamen tomentosum rubrum habet [44].

16. *Caligcquib.* 17. *Calimbakin.* 18. *Cumalong.*

19. *Macasipon.* l. *Malahipon.* 20. *Poti.* 21. *Tamisan.*

22. *Tapiasin.*

23. Species, quæ affertur *ex Lacu Baii*, pumila, vi sesquiorgyiam alta, racemum mittens humum usqu pertingentem.

* * *

Obs. Character *Coci* difficilis. Si ille est:

Nux unilocularis evalvis;

Foramen triplex ad basin: tum quoque C. buty racea erit Cocos.

Sed si prius: *Elæis* idem cum Coco genus esset.

— — posterius: *Corozo* nec erit aliud genu nec *Grigri* Jacqu. de qua infra.

Nec folia replicata characterem præbent; nam ea generatim eum ingredi non debent, sic, assumas, Elæis erit Cocos.

Si

44) Forte Cycas est.

Singulare etiam, quod ex tribus illis foramini-
s extus in nuce Coci conspicuis non nisi unum,
rvium sit, duo reliqua cœca, scilicet intus mem-
ana illa venosa, quam Gærtneri figura T. V.
exhibet, clausa; Æque mirum est Oleum dare
in nucleum tantum, sed Corticem fibrosum quo-
ie, quod casu expertus sum. Habui drupam
oci nuciferæ, ovo anserino paulo majorem ac
tundiorem, quam dum æstate forte in manus
mseram, adspectu tactuque pinguem sensi. Hinc
itro imposui orificii amplioris, & radiis Solis ad
nestram exposui. Exsudavit Butyrum candidis-
num per totam superficiem, & paulatim (duarum
statum spatio) totum vitrum replevit, pondere
achmarum VI. superficie fructus, dum a sole in-
luerat, semper nitida & pingui. Num credibile
t, Nucis oleum per putamen durissimum ligno-
m penetrare ad superficiem? — non enim e fora-
inibus baseos exstillavit, licet iis incumberet,
d ut dixi e superficie. Quis crederet siccissimas
upolasque fibras corticis, aut, si mavis, stupam
s interpositam, sed æque siccam, tanta pingue-
inis copia abundare, nisi videret?

Areca.

A frondibus pinnatis; foliolis replicatis, opposi- *Cathecu.*
tis, extimis (cuneiformibus) præmorsis.
Linn. *Spec. p. 1659.*

GAERT. *XXIV. p. 19. t. VII. f. 2.*

Caunga RHEED. *mal. 1. p. 9.*

Tab. 5. Habitus, a statura unius pedis ad adultam; radix; frons.

6. Spatha, prona & supina parte; hac parum dehiscente.

7. Eadem efflorescens.

8. Ramus fructibus onustus, cum eorum sectionibus, magnitudine naturali.

Pinanga domestica

Calapparia RUMPH. *amb. 1. p. 26. t. 4.*

Fig. A. tota arbor cum spatha & spadice.

B. racemus frugifer.

C. Nuces, oblonga & rotunda.

D. earum nuclei.

E. Nux per medium dissecta.

F. Inflorescentia racemi.

G. Flos sigillatim.

H. Cornu acutum, quod in folium excrescit,

(Rectius: Frons convoluta).

"Truncus 30-40 pedes altus, erectus, spithamam crassus, frondes terminales 6-7. in orbem positæ; quarum basis dilatata truncum ad 2. pedum longitudinem vaginat, facta e membrana crassa extus viridi, intus alba; stipes ejus 4-pedalis, 2. digitos latus, costatus, marginatus, cui margini insident foliola.

Ex

Ex annulis frondium, quos cadentes in trunco quunt, *Spatha* oritur, 1½. ad 2. pedes longa, gitos lata, e qua *Spadix* ramosus oritur, pe- :ulis longis, quibus inhærent albicantes trian- res *flores*, qui aperiuntur in tria acuminata ac a *petala*, quibus 9. continentur *stamina*, quo- 3. reliquis sex longiora. Mane & vesperi um sed debilem odorem spargunt. Post flores duos apparent *fructuum rudimenta*, in axillis .orum spadicis sessilia, quæ in *Nuces* adolescunt, ;nitudine ovi gallinacei, *pericarpio* plano uti ıdes Quercus complexæ, ex foliolis crassis nuci issime junctis facto. *Putamen* fibrosum, ⅛. di- .m crassum, quæ fibræ in recentibus mandu- do mollescunt; in quo *nux* (potius nucleus) ıa, conica, intus venosa. Fructus non deci- ıt, ne maturi quidem." *Rumph.*

Hujus tres statuit Rumphius varietates, quæ sunt: Calapparia, *Pinang-Calappa*, quæ, ut Calappa, ructum inter ramos gerit, & altior est reliquis. In Amboina rarior.

ılba, *Pinang-poëti*, cujus nucleus siccatus, ılbicans f. cinereus, sapore minus austero.

ıigra, *Pinang-itam*; frondes obscure virent & quasi nigricant.

Consentiunt Cocos & Areca, seu Calappa & Pinanga; hæc tamen & crescit remotius a Mari illo.

Expectant se Cocos & Borassus, seu Calap[...]
& Lontarus." *Rumph.*

Habitat in omni India Orientali, *excepta Cor*[...]
mandelia & Bengala, in primis in Insula Celebes.

Palma Areca, Fauset, s. Bonga minor CAMEL
luzon. ap. Rajum hist. 3. p. 45.

"*Spadix* constituitur e cubitalibus, vietis, laci[...]
nate crenatis *spathis* sessilibus, & mundo Oryz[...]
grano paribus, candidis, trifoliis, ac suaveolentissim[...]
floribus lateratim alternatimve onustis. Ad harum
spatharum exortum, non in florum sedibus, Arec[...]
protuberant *fructus*, e quibus bolos istos mast[...]
catorios *Buyor* cum foliis *Betele* & Conchyliorum
calce componunt. — *Fructus II. Clusii* a CA[...]
CLUSIO descriptus, est Areca, suo cutaceo puta[...]
mine testa, quam eo spoliatum, sed cum fibros[...]
tomentoso integumento, uti & exemtum nucleum
pingit in *Scholiis ad Garziam cap. XXV.*

Fructus autem oblongus, vel potius nucleu[...]
quem his adjecit, non est species Fausel, sed Nuc[...]
Myristicæ sylvestris." CAMELL.

Videtur ad hanc speciem pertinere:

Jocara & Jucoara Brasiliensium MARCGRAV[...]
pag. 133.

Spadix teres, tres pedes longus. Ob cornu in sum[...]
mitate, quod ille sic describit: "in summitate arb[...]
"ris plerumque folium convolvitur, stans erectum
"ut fistula" huc refero. Num recte? videant alii. E[...]
Gioçara Pisonis; quarta Palmæ indigenæ species
p. 128. sed figura ejus, mala quidem, p. 127. exstat.

2. A[...]

iolis integerrimis. Jacqu. *amer. p. 178. t. 170.*
generis esse ex vegetationis partibus si concludere
), videtur; nam habet frondes basi truncum
ıtes & (ex figura) cornu illud e foliis convolutis
:. Spathæ quoque infra frondes sunt, & deciduæ
dicis eruptionem. Sed fructificationis character
quoad florem. *Fructus* vero ibi dicitur "*Bacca*
ıga obtusa, leviter incurva magnitudine Olivæ
ocris. Pulpa exsiccata cortex fit fragilis. *Nux*
branacea fragilis, sine foraminibus. *Nucleus*
lagineus, durissimus, in medio fissuræ exiguæ
tatem habet.
:x trunci viridis est *Choux-palmiste*, qui come-
itur; saporem Cynaræ habet.
or Gallis *Palmiste franc*, i. e. Palma sativa."
a nobilis Raj. *hist. 2. p. 1361.* & *T. 3. Den-drol. p. 1.*
a altissima non spinosa, fructu pruniformi
minore racemoso sparso. Sloane *hist. 2. p. 115. t. 215.*
bage-Tree.
ıcus 100-200-pedalis! Id.
›la hujus descriptio exstat in *Ligonis* Hist. of
arbados, 1657. 4. edita, quam gallice trans-
tam habeo in "*Recueil des divers Voyages faits; en Afrique & en Amérique, à Paris* 684. 4." ejusque figura p. m. 125. sqq.

3. A.

lipulatur Cel. *Ge. Forsterus* in Plant. escul. Ins. Oceani Au-
lis, p. 66.

*3. A. frondibus pinnatis, foliolis glabris trinervi
RUMPH. *amb.* 1. *p.* 40. *t.* 5. *f.* c.
GÆRTN. *p.* 20. *t.* 7.

oryzæformis.

"Arbor gracillissima. Truncus enim vix cruris c
sitiem habet, in annulos divisus, plurimum
mero constans cortice.

Rami (Frondes) ultra orgyiam longi, exce
basi & vagina, quæ ulnæ longitudinem habe
ac ultra digitum crassa sunt; infra, quo usque nı
sunt, rotundi, supra duobus dorsis protuberan
(canaliculati.) Folia 25. pollices longa, 3. lata.

Spatha vulgari similis (infra frondes); ver
manu non latior, utrinque margine digitum la
ornata, intus *theca* 3-pollicari cum peculari sa
culo, sub quo pellicula alba, quæ verum flore
obvolvit (*Spadix*) factum e 20-26. filis, quoru
quodvis dense *flosculis* obtegitur, compositis e
tribus acuminatis foliolis (Calycis), intra qu
aliquot filamenta flava.

Fructus vix grano Tritici majores, sed rotun
diores, externe dum maturi, rubentes seu san
guinei, intus fere sine nucleo.

Habitat in tenuioribus Leytimoræ *ac* Caju-poë
sylvis; in Amboïna *raro, in* Celebe *frequentius*
nec non in provinciis Loeko & Bima." RUMPH.

β. *saxatilis.* Hujus varietatem *Rumphius* in Auctario habet
quam editor *Burmannus* statim subdit p. 42. ad-
dito saxatilis nomine, cujus "*Radix* ex paucis
"crassis

s fibris componitur, quæ exterius granu-
unt, ſique accidat, ut trunci inferior pars
ipibus decumbat, fibras laterales agit in
m ubique.

uncus infantis brachium circiter craſſus,
n altus. *Rami* (Frondes) 5-pedales, vix
um craſſi, infra per duas ſpithamas nudi;
ſuperius quaſi abrupta, atque in multa diviſa
iina, quorum ſuperiora ultra pedem ſunt
a, 5. pollices lata, extimum triangulare
r flabelli. *Fructus* paulo minores ſunt Pi-
ga Oryzæformi.*

: ex foliolorum diverſitate poſſet pro ſpecie haberi
ici: *Areca frondibus impari-pinnatis, foliolis
nis obverſe cuneiformibus, baſi* (i. e. margine
re, inſertioni oppoſito) *ſerratis.*
ujus figuram Tab. 7. exhibet.

tat in acutis & ſcopuloſis Amboinæ *montibus
ioſe.*

SPECIES INQUIRENDÆ.

MPHII:

i frondibus pinnatis, ſtipitibus hirſutis, foliolis oppoſitis geminis, 3-pedalibus. *gladiformis.*
ructibus arcte in racemum unicum appreſſis, hinc
ngulatis.
ructibus laxius in racemum ramoſum enatis, olivæ-
ormibus.
o fructus fibroſa dulcis, unde avide expetitur a
ſpertilionibus & Pſittacis criſtatis, intus nucleo
oblongo

oblongo inſtar Olivæ, ſed utrinque obtuſus (qu Arecæ Faufel nucleus conicus ſit.) Fructus mat rubeſcunt.

Vulgaris in Boera. *Seritur enim a Veſpertilionib*

β. Caro, quæ putaminis loco inſervit, fragilis eſt int digitos; ſub ea reconditur nux magnitudine Oliv oſſiculi, per longitudinem ſtriata, in qua *nucleus* pa vus inſtar Piſi. *Fructus* ruber inſtar corallii." *Rumpi*

An Jaraiba Braſ. Pison. ? p. 128.

Bonga ſylveſtris, Indis Luyong Camell. p. 4 No. 5. & Banga *Ejusd.* ib. No. 6. (ſi ejusdem ſu arboris.)

veſtiaria. 2. *Areca frondibus pinnatis, pinnis latis ſeptemnervii nervis ante baſin deſinentibus.*

Pinanga Saleyt. Rumph. p. 41.

"*Truncus* minus excelſus ac vulgaris, tamen in arti culos diviſus; *Radices* ſunt rotundæ ſupra terram ar cuatim elevatæ inſtar Pandangæ, quæ obtuſis apiculi inſtar ſpinularum obſeſſæ ſunt. *Rami* vix digitum craſſi ac glabri, ſuperiore parte plana foveâ inſculpti nusquam piloſi; his *folia* pauca, ſed ampla, veræ Pinangæ ſimilia junguntur, 15-16. pollices longa, 4-5 lata, in acumen deſinentia, 7. coſtis longitudinalibus conſtantia, quæ a parte poſtica non concurrunt, ſed per ejus latitudinem diſperſæ ſunt.

Fructus maturi rubent, & tum ſunt edules, inter dentes crepitantes. Racemus parvus, in plures capitatos & graniferos pediculos diviſus, inſtar veræ Pinangæ; fructus eodem modo formati ab utraque parte acuminati inſtar *Gnemonis*. Ex ejus cortice incolæ fila tenuia & alba findunt, e quibus veſtimenta ſua texunt, quæ longos per annos durare poſſunt."

Habitat in Boero, Cajeli & Bela.

3. *A.*

ıdibus impari-pinnatis, foliolis lanceolato-triangularibus incisis. *olivæformis.*

ı foliolis laceratis fructibus olivæformibus ᴍ.. Saguaſter minor, ſ. Nibun Kitsjil. Rumph. p. 67. t. 15.

ıcus. rectus ac firmus, 12-15. pedes altus, , aut ad ſummum, cruris craſſitie, alibi vero 5-6. :um altitudine, ſuperius anguſtatus contra reliı Pinangæ ſpecierum formam. *Rami* (frondes) ıles, infra rotundi, ſupra plani, piloſi (ſtipite). alterna, 3-angularia, (cuneiformia?) ſuprema :2-13. pollices, poſtica 8-9. longa, 12-nervia, ad baſin concurrentibus; duo alii nervi tanquam e ad ejus oras, qui folium expanſum retinent, ne cartilagineo?) cujus extremum in lacinias ı eſt. Ad ſummum ramum peculiare ac diverılium ex tribus partibus æqualibus inſtar flabelli ſitum.

r ramos alii dependent pedunculi, 2½. pedes longi, rales diviſi, e quibus *fructus* rariores & laxi exıt, qui parvæ ſunt *nuces*, inſtar olivarum ſemi:arum; ſub quarum externa carne cinereus r carnoſa cute cinctus. Hæc caro multo majorem ɔrificum excitat in cute pruritum, quam Sagueri ı." *Rumph.*

x obſcura hac deſcriptione non liqueret, num cæ generis eſſet, niſi figuram conferas, in qua dix floribus monœcis maſculis ſuperioribus, & :tus reliquis omnino ſimilis, ſiſtuntur; addit que, quod ubi exterior maligna eorum caro comruit ac tenue nucis putamen dehiſcere incipit, leus ejus quodammodo manducari poſſit, quamvis

vis amarus sit. (v. infra inter ignotas Rumi Saguerum).

In parvis nec opacis sylvis crescit, uti & in monti altoribus; rarior in Amboina, *frequens in* Celeb & Moluccis."

gracilis. β. "In Moluccis, Gilolo, & vicina huic insula N Guinea [46]) *Sargile* dicta, hujus Saguasteri spec invenitur, cujus truncus vix duos digitos crassus, tamen 4-6 orgyias altus est, rectissimus ac firm qui ex mero tantum ligno & cortice constat, pau intermedia medulla. — Ex eo hastas vidimus inge tes jaculatorias, 9-10. pedes longas; Latrones Sa gilæ has adhibent, nostræ genti nimis graves, latrones Novæ Guineæ sunt fortes & robusti homin & horrendi adspectus." RUMPH. 1. p. 68.

De hujus flore & fructu nil constat.

vaginata. *A. fronde pinnata, foliis margine æqualibus trinerviis, api in filum cuspidatis.* RUMPH. amb. 1. p. 69.

"*Truncus* vix brachium crassus, quem totum con plectitur vagina rami sesquipedalis; ipse *ramus* s pedes longus, pollicem crassus; *folia* 10-11., trine via, glabra, medio nervo crassissimo, qui in longu desinit apicem. Inter basin vaginæ rami, & truncun *spatha* prodit obtusa, quæ *racemum* profert ramosun ut prior. *Fructus* antice non plani, sed ovales inst glandium, qui rotundo quoque continentur calyculo.

angulosa. *A. fructu lateribus angulis obscure distinctis.* RUMPH. p. 30.

46) Anne Sargile synonymen est Novæ Guineæ? nam de insu hujus nominis nil reperio *in den Entdeckungen der Englände* Si hoc: tum Rumphius jam novit, N. Guineam esse Insulam!

rpio in sex cornicula diviso. ibid. *cornuta.*
en molle, inter manducandum fragile.

juniore albicante, putamine tenui, succoso, dulci, edulı. ibid. *oviformis.*

u parvo rotundo, cortice tenuissimo per maturitatem facile rumpendo, putamine recenti molli succoso, grati saporis. ibid. *lansiformis.*
s duas varietates, posteriores vero species esse
ıt Rumphius l. c. sed non amplius describit.

ELLI, p. 45. ap. *Raj.* l. c. not. 42.

Faufel, v. supra sub Areca Cathecu p. 71.
ltera species fructum fert admodum rubicundum
terne.

ongas (fert) valde parvulas nuces.

ambilagao, Arecas quandoque ovo gallinaceo
ajores dulces, aromaticas & omnium optimas fert.

. ad Arecam glandiformem *Rumph.* p. 77.

ugahan Palma est omnium pulcherrima, crassior
occifera, verum humilior, folia læte virent, &
enata sunt. *Fructus* quasi Dactyli, avibus, quas
laos vocant, in escam cedentes, nec alio inserentes
præterquam propagationi. *Flosculi* lutescentes
in frequentibus Spathis s. crispis & retortis
funiculorum fasciculis. — E caudicis matrice
ınt edules & rubentes panes ac liba, — nec a
ıgu differunt sapore aut usu, sed tantum forma.

liocg, vel *Hidioc*, vel *Tonot*, vel *Aple*, vel
maga. Palma est spinosa, ad cujus tharsos telæ
gerrimæ, s. Spathæ-foliorum, Indis *Lonote*, quæ
tiformiter, quasi ex cerdis porcorum contextæ
se videntur, proveniunt; ex his discerptis cameli

F navium

navium anchoris adalligandis, scopæ & similia con ficiuntur. *Lignum* exterius virgis s. pectinibus candidis in materia subrufa discurrentibus variegatur. Cujus scobs, ut Bahil, vulnera recentia citissime consolidat (l) Pro *fructu* Cocculos nuci avellanæ pares & inutiles gerit, binos semper in uno fructu, latere uno planos, duros, osseos & nigros ut *Buli*.

9. *Buri*, s. *Buli*, s. *Goang*, Palma est humilior Cocoifera, verum diameter caudicis unius quandoque orygiæ. Non nisi semel fructificat, racemum ferens maximum, constantem nuculis sphæricis avellanæ paribus, solidissimis, lapideo-osseis, malleo resistentibus, putamine tenui nigro obductis.

10. *Bulic* cocculos fert ex sphærico in obtusos mucrones desinentes. Folium plicatile, ut flabrum, folio Anahao simili, quod in sesquiorgyia longo, carpum crasso, carinato & spinoso scapo assurgit & explicatur, ad latera tantum spinosum; compositum e bicubitalibus & in apicibus obtuse bicuspidatis foliis — nec integrum; sed inter bina ac bina profundiori fissum lacinia. E caudicis meditullio Zagu paratur, s. Arasip, aut Langdang.

11. *Lumbia* — ex cujus caudicis medulla paratur illud Molucanum edulium, Zagu. Ex germinibus (Stolonibus) autem, non e fructu, propagatur hæc palma.

12. *Anahao:* Caudicis materia durissima s. ferrea, Ebeno solidior. Fructus dulcis, edulis.

13. *Bigo* s. *Baganahao.* Littoralia amat, major præcedenti, materie trunci molli & candida, folio parvo & spinoso; fructu aspero.

14. *Hagichik* s. *Burburan.* Palma humilis, folio flabelliformi peramplo.

15. *Sa*

'agifi. Similis eſt Palmæ dactyliferæ, palmite occiferæ, fructu vero Anahao minore.

'acſac, eſt Palma e qua Zagu conficiunt, ut x 7. 9. 11.

'araſuac, Palma eſt montana, fructus ferens rubiundos figuræ glandium, quibus in defectu Arecæ ro confectione Betele Indi utuntur.

(Sine dubio (Pinanga) Areca glandiformis Rumphii.)

Vux *Naicenſis prima*, ni fallor Palma eſt, magniudine compar nuci Juglandinæ, cortice nigro, carıoſo, cui candida irretita reticula, cooperta; nucleus :andidus, ſolidus, ovalis; ſubſtantiæ carnis Cocci ndici; ſaporis ſubdulcis. An Baguidiot fructus lexipharmacus? ad *Cluſ. Exot.* l. 2, c. 11.

Vux *Naicenſis altera*. Similiter ni fallor Palmæ; ıexagona erat, vel potius ſenis carinulis depreſſa, andida, & ferme ſeſquiuncialibus ſetis conveſtita, cilicet carne aut cortice detracto.

Vux *Naicenſis tertia*. Et hæc ni fallor eſt Palmæ, olidiuſcula, fere ſphærica, triforis, & tribus carinulis, ventribus vero ſenis inſignis, tomentoſo enui albo & ad carinulas nucis in trinas aſſurgente riſtas tecta involucro. Ad *Cluſ. Exot.* l. 2. c. 10.

Sub No. 21. addit: "Huc ſpectant Amygdala peruviana de los Andes *A. Calantzæ*, quæ triplo majora communibus, crebra, 50-100. uno in vaſculo (forte ſtrobilo) in palma provenire ſcribit," (quæ puto Theobroma Cacao Linn. eſſe. G.)

ılmæ minus cognitæ (ejusdem *Camelli* ib. p. 46.)

Atap. 2. Anibung. Baroc [a]) ferens ut Pugahan, Hidioc, & Salay.

Bilis. 4. Cavong. 5. Yorong. 6. Salay. 7. Palar.

roc (ex p. 45.) tomentum apicis Palmitis eſt, ex quo culræ fiunt.

Obs. Plurium certo generum Palmas hic enumeratas esse, quilibet primo adspectu videt; sed quorum? ne conjectura quidem assequaris. *Bulic*, *Anabao* & *Hagichic* (10. 12. 14.) e folii flabelliformibus videntur ad Lontarum s. Borassum pertinere attamen incertum est. Aliquæ forte ad Sagum referendæ quod dies docebit.

sapida. *Areca sapida Solandri* ap. *Forsterum* in Pl. escul. supra not. 45. citat. cujus nec fructificatio nec foliatio descripta est.

CARYOTA.

urens. 1. C. frondibus pinnatis: foliolis cuneiformibus oblique præmorsis

(potius forte: frondibus bipinnatis: pinnis triangularibus, truncatis, crenatis, stipulatis.)

Schunda-pana RHEEDE *H. mal.* *T.* 1. *f.* 2. ubi Habitus, cum germinatione laterali! spadice tum masculo tum fœmineo; floribus masculis, fructu ejusque sectione.

Saguaster major. RUMPH. *amb.* *I.* *t.* 14. *p.* 65. Stipulas binas triangulares ad quamvis pinnam folii pingit & describit, quæ non in H. mal.

"*Spadix* 12-18. ramulis, 4. pedes longis dividitur, non ultra ramosis, quibus adhærent fructus 2-4. simul juncti, primum trigona, dein Pruni rotundi magnitudinem & formam habent. Quodvis prunum duos nucleos s. ossicula hemisphærica continet, plana parte sibi junctos, extus duro nigroque putamine obductos, sulcatos. Caro pruritum excitat. Medium repletur alba dura lapidea medulla, nullo usui inserviens. Semel tantum fert fructum, folia demittit & perit.

Cerebrum ejus comeditur; farina quoque ex ejus medulla, vilior quam e Sagu."

PHOE-

PHOENIX.

frondibus pinnatis, foliolis ensiformibus complicatis. LINN. Spec. 1658. *dactylifera.*

ma hortensis mas.	Palma hortensis fœmina.
mpf. Amœn. exot.	*Kæmpf. l. c. 668. 686.*
588. t. 1. 2. f. 1. 2.	*t. 12. f. 16. 11.*

itat in Natolia, Persia, Africa, saltem boreali; *tica in tota India a parte orientali Indi fluvii, r Tropicum Cancri sita.* RUMPH. I. *p.* 8.

Culta tantum in Cayenna *est*, ut AUBLET asserit 974. & Memoir. p. 102. (*hinc & in Antillis culta tum erit;* SLOANE *hist. jam. II. p. III.* qui more ingentem locorum natalium copiam addit; truncus a 3. pedum diametro).

h. pusilla. GÆRTN. *p. 24.* *pusilla.*

ma dactylifera aculeata minima. PLUM. gen. 3?

Habitat in India orientali & Zeylona, *unde fructus in collectione seminum. h. L. B.*

Species hodie ignota, non item veteribus ait Cl. GÆRTN. *l. c.*

BORASSUS.

. frondibus palmatis, plicatis, cucullatis, stipitibus serratis. LINN. *Spec. 657.* *flabelliformis.*

npana RHEED. *mal. 1.*	Carimpana RHEED.
. 12. t. 10. Mas.	*mal. 1. p. 1. tab. 9.*
RUMPH. *amb. 1.*	Fœmina. Lontarus
t. 10. ubi fig. E.	domestica RUMPH.
amentum bifidum.	*amb. 1. p. 45. t. 10.*

 In

In *figura* RUMPH. *E.* Corolla Maris exprimitur 5-petala & Stamina 3.; in *textu* autem (p. 47.) Corollam habere 3. petala cochleariformia & Stamina 5 dicitur; unde patet, chalcographum hos numeros invertisse; in *B.* autem, racemo juniorum fructuum inter squamas summa similitudo cum fructificatione *Zamiæ* ap. GÆRTNERUM l. c. t. 3.

"In quovis fructu 3. occurrunt nuclei, magnitudine semi-adultæ Mangæ, s. Ovi anserini, paulum compressi, instar scroti hircini, intus duobus protuberantibus septis divisus." *Rumph.* p. 46.

Palma brasiliensis prunifera folio plicatili s. flabelliformis, caudice squamato. Incolis *Thatch* dicta SLOAN. *hist.* 2. *p.* 121. *t.* 213. *f.* 2. folium.

Habitat in Zeylonæ parte Orientali & Coromandel *usque* Orivam, in Java orientali *atque inde* ad Ins. Timor; in Celebe *ingentes sylvas facit.* *In* Amboina *exotica, rara, culta.* RUMPH. l. c. p. 48. In Jamaica & reliquis Antillis. *Sloane*

Recusat in eadem cum *Coco* regione crescere. *Rumph.* ib. Truncus 10-pedalis, crassitie femoris; petiolus 2-3. pedalis, aculeatus; filo laciniis interjecto. *Sloane.*

Sylvestris. * 2. B. frondibus palmato-pectinatis filoque interjectis, petiolo spinis aduncis, fructu racemoso baccifero. *Burm.* ad *Rumph.*

Lontarus sylvestris RUMPH. *amb.* 1. *t.* 11. *p.* 53.
Ikur Manilhensium. *Idem.*

Habitat in Java, Timor, Celebe, Bonoa, Boero, Oma, *rarius in* Amboina.

"Ramos

amos habet ac folia. *Rami* 5-6. pedales, polli-
craſſi, triangulares, ſupra excavati, in adulta
e 10-14. pedes longi, canali obliterato. *Folium*
pedes in diametro, in 3-4. lacinias diviſum.
ıra *Rumph.* habet ad 10. diviſuras,) ſed non ad
ıım usque; ſingulo radio 3½. pedes longo. Semel
m fructificat. *Fructus* laxe dependent in racemo,
ıdi, magnitudine globi ſclopetarii, carne tenui
quæ facile putreſcit, *nucleo* paulo minore. Come-
a Veſpertilionibus, quæ cum ſtercore ſuo eum
ninant." *Rumph.*

Cabang Javanenſium videtur hujus ſpecies ſeu
etas eſſe, cujus folia non tam profunde ſunt diſ-
ı. Arbor tam craſſa fit ac Calappus (Cocos), dua-
tamen orgyiis vix altior, nec niſi in ſumma ſe-
ute fructus profert. *Folia* petiolo 5. pedes longo,
5. ſ. 6. lacinias diviſo, quæ in *Amboinenſi* 3. tantum
ent, ſingula 3-radiata. In utroque folia non acute
ıunt, ſed obtuſa & quaſi abrupta. Fructus Cabang
ıirere non potui." *Rumph.* l. c. p. 55.

. frondibus palmato-digitatis, ſemiquadrifidis, *Ihur.*
petiolis auritis, ſpinoſis aduncis, fructu
racemoſo oviformi.

tarus Ihur RUMPH. *amb.* 1. *p.* 56. *t.* 12.

aſſus foliis palmatis, in profundos pectines laciniatis,
fructu racemoſo oviformi. BURM. *l. c.*

ctus teſſellatus, coronatus, drupis 3. 4-ve nucleis.
Caro fungoſa circum nucleos, non edulis.

Habitat rarior in Amboina, *frequentius* in Boero,
Bonoa & Timor.

Sonnerati. * 4. B: frondibus ſubpinnatis apice bifidis fructuq maximis.

Le grand Palmier de l'Isle Praslin, vulgairement appell Cocotier de Mer. SONNERAT *Voyage à la Nouvel Guinée, à Paris* 1776. 4to. *p.* 3-10.

t. 4. Arbor tota.

t. 5. 6. Fructus cum & ſine putamine.

t. 7. Sectiones fructus.

t. 8. Pars Amenti.

Id. germanice, Lipſ. 1770. 4to. p. 4. t. 1.

Cocos de Maldiva RUMPH. *amb.* 15. *p.* 210. *t.* 81.

Nux medica, CLUTII *monogr. Amſt.* 1634. 4to.

Certe hujus generis eſt, ex ſectione fructus, comparata cum ea, quam Lontari domeſticæ GÆRTN. *l. c. t.* 8. habet.

"*Truncus* 40. pedum. *Folia* 10-12. in vertice; "*petiolus* ſeptempedalis, *diſcus* longitudine 22. pedum, "latitudine 15.! *Panicula* ramoſa ex axillis foliorum "6. pedes longa; ramorum apici inſidet glomer *florum* "fœmineorum, calyce 5-6-7-phyllo. Piſtillum abit "in fructum diametri ſeſqui-pedis! in quo Nuces 3. "quarum una plerumque abortit, globoſæ, ſulco ab "apice ad medium ſulcatæ, intus aqua amara repletæ, "quæ paulatim nucleum format." 48) *Sonnerat.*

Maris Amenti pars, quæ Tab. 8. exhibetur, cylindrica, diametro 4. pollicum, undequaque tecta floſculis, calyce 6-partito, Staminibus 6. ſegmentis calycis oppoſitis.

Hab. in Inſula Praslin, *dein* Inſula Palmarum *dicta*, *ſub* 5°. *latit. borealis ſita.*

Detecta 1743. nec alibi hactenus reperta! Transplantata ad Inſ. Franciæ (*Isle de France* prope Madagaſcar.) *Idem.*

ELÆIS.

48) Mira hæc inter hanc Lontari ſpeciem & Cocum ſimilitudo num &, in aliis ejus ſpeciebus obtineat? non inveni. Sed inquirere in id operæ pretium eſſet.

E L Æ I S.

ndibus pinnatis, ſtipitibus dentato-ſpinoſis guineenſis. divergentibus, denticulis ſupremis recurvatis. Linn. *Mant.* 1. p. 137.

guineenſis. Jacqu. hiſt. 280. t. 172.

a tota ſpinoſa major, fructu pruniformi. oane hiſt. 2. 119.

a caudice aculeatiſſimo, pinnis ad margines noſis, fructibus majuſculis, Brown jam. 343.

des foliolis replicatis. Stipite a baſi ad foliola ntum dentato-ſpinoſæ: quarum infimæ erectæ, ediæ patentes, ſupremæ uncinatæ.

nus *Linnæus*, l. c. Cfr. Lœfling. *it. p.* 252. *ec. ſeu p.* 326. *germ. edit.*)

oc *Sloanæi* ſynonymon addit Cl. Swarz ſuæ o *aculeatæ*. v. ſupra p. 65.

andem hanc Elæidem Cl. *Gærtnerus* Cent. 1. . xxii. p. 17. citat ſynonymon:

" Palma foliorum pediculis ſpinoſis, fructu pruniformi luteo oleoſo.

The Palm-oil-Tree.) Sloane *hiſt.* 2. p. 113. t. 214."

qua ille (Sloane) dicit: Intumeſcentiam habet ſus radicem; (quod tamen idem p. 110. omnibus nmune eſſe ait); & ex Raji hiſt. 2. p. 1352. 'alma Guineæ" addit.

ob caudicem eſſet eadem Palma cum: lma coccifera caudice tumido & aculeato Plum. *Gen.* quam ex eo allegat Aublet T. II. p. 975. additque: Mocaia Caribæis.

Eam vero non nisi trunco altiore & crassiore fruc
que majore, sphærico ab Avoira differre; adeoc
Avoira pariter ac Mocaia *species Elæidis* foret.

Habitat in India Orientali, *hospitatur* in America ca
diore. Linn. — *in* Martinicæ *hortis rari*
Jacqu.

Sloanei l. c. allegat *Ligonem* (" Barbados p. 96,
testantem hanc ex India Orientali nuper [49]) a
vectam & plantatam esse.

Ex Guinea vulgo fertur in Martinicam translata, add
Jacqu. — Sed Guinea non est India orientalis.
Quis componet has lites?

melano-cocca. 2. E. melanococca. Gærtn. l. c.
"Præcedentis forsan varietas, differt putamin
multo minore, oblongo & ad apicem subito in
mucronem obliquum contracto; superficies testa
variegata."

Chamærops.

humilis. Ch. frondibus palmatis plicatis, stipitibus spinosis.
Linn. *Spec.* 1657. & ibi citata, quibus adde
Gærtn. *l. c. p.* 25. *t.* 9.

Quæ sub nomine: *Ch. elatior, frondibus pinnatis, flore fructuque racemoso* a Jo. Burmanno ad Rumphii
Sagueram T. 1. t. 13. citatur, hujus generis esse
non

[49]) i. e. paulo ante annum 1657. quo Ligonis opus anglice prodiit, in cujus gallica versione, quam coram habeo, nil de hac specie reperio, quum a pag. 125. inde de ea tantum Palma loquatur quam vocat *Palmeto-royal;* ab homonyma Sloanei diversa; qui Ligonem ad suam Cabbage-Tree, quæ est Areca oleracea, citat.

:est, quum sit monoeca polyandra, & Drupa 3-sperma, ut Ch. humilis, sed succus urens. ad Caryotam referenda?

PH. *l. c. p.* 58. confundit racemum florum sculorum cum foemineis.

v. infra sub Generibus ignotis.

phes minor GÆRTN. ibid. diversa quidem non propria species esse dicitur a Cl. viro.

ɔps quam in H. L. B. se vidisse Linnæus supra 27. dixerat, infra notabitur sub nomine *apis*.

MAURITIA.

TIA. v. Supl. Plant. LINN. p. 70. & 454. *flexuosa.*

mas ibi a Linnæo filio refertur, sed dubito num quum nec flores foeminei nec fructus notus sit; ue Inflorescentiæ Amentum unica nota sit quo 'almis, Borasso nempe, conveniat. Nec præter :m. modo dictum ulla ejus mentio exstat.

BACTRIS. *Jacqu.*

IS. GÆRTN. *p.* 22. *t.* 9. *f.* 1. *globosa.*

s (minor JACQU.)

pinnis & caudice aculeatissimis, fructu majusculo OWN. *hist. jam.* 344. *n.* 7.

frondibus pinnatis, ubique aculeatis, aculeis nicantibus, fructu majore MILL. *dict. n.* 3.

l Palma-cocco GREW. *mus. p.* 203 *t.* 16.

ckaw-tree. *Jam.*" — Hactenus Gærtnerus.

Sed binæ sunt hujus nominis apud SLOANEUM, e quibus the small Mackaw-tree *Ej. hist.* 2. *p.* 120. hanc esse probabile est.

Corozo.

Corozo Caribæis Jacqu.

Corozo.

Jacqu. *amer.* p. 282. t. 171. f. 4. fructus.

Habitat in territorio Carthagenensi.

De hac nil exstat, præterquam, quod ex ejus fru bus oleum butyrumque conficiant Americani in u domesticos; & character fructus, supra p. 42. hibitus. Ex utroque cum loco natali suspicor, ha esse eam, quam sub nomine: *Cocos butyracea* Su plementum describit, — nisi forte Cocos lapid Gærtneri eadem cum Corozo sit. — *Vix eade* est cum Loeflingii Palma cui nomen "*Coro vulgo;*" *iter.* p. 253. *suec.* p. 326. *germ.* ed quem vide.

Euterpe. Gærtn.

globosa. Euterpe globosa Gærtn. *Cent. p. 24. t. 9. f. 3.*

Pinanga sylvestris globosa, Rumph. *amb.* 1. p. 3 t. 5. f. 1. A.

"*Truncus* 4-7. orgyias altus, crassior, quam Pinang vulgaris (h. e. Areca 1. Cathecu Linn. v. p. 71.) annu lis latioribus, *Ramis* (frondibus) orgyalibus vix digi tum crassis, basi supra planis, infra carinatis. *Foli* 18-22. digitos longa, 3. lata, apice acuta, nec ab rupta seu obtusa, ut reliquarum specierum (Pinangæ) *Racemus* florifer contra morem reliquarum specierun e trunco ex ramificatione inferiorum foliorum (fron dium) prodit; simplex est, 5-6. pedes longus, vix digitum crassus; infra ad 2. pedes nudus, & ad extre mum pariter, magnis tamen squamis, in quibus exsic catorum florum reliquiæ conspiciuntur, obsessus, in medio tantum *fructus* gerens. Hi sunt rotundæ *nuces*, sclopetorum globulis paulo majores, suprema parte obtuso

obtuso ac lato apice, inferiore crassis tectæ squamis. Sub tenui ac fraguli *putamine* verus tegitur *nucleus*, tenui & subdura cute tectus, substantia ut veteris *Pinangæ albæ*, durior tamen & amarior. *Lignum* albicans facile per longitudinem fissile, intus medulla fungosa brevibus filamentis immixtis." *Rumph.* l. c.

2. E. pisifera. GÆRTN. p. 25. t. 9. f. 3. *pisifera.*

Quum hujus determinatio a Cl. *Gærtnero* e Collectione seminum horti Lugduno-Batavi facta sit, de reliquis partibus nil tradere possum; nisi forte sit RUMPHII *Pinanga glandiformis* β. v. p. 77.

SAGUS.

1. S. Palma-pinus. GÆRTN. *p.* 27. *t.* 10. *f.* 1. *Palma-pinus.*

Palma-pinus LOBEL. *adverf.* p. 450. DALECH. *hist.* 1832.

Exotici fructus; aut arboris ramus, cum fructibus squamosis CLUS. *cur. poster.* 82. 84. (edit. in fol. 1611. p. 43. 44.)

v. synonyma reliqua l. c. in quibus tamen nullum est *Rumphii*, nec ulla hujus species satis cum Gærtneri convenit.

Inter has citatas figuras Lobelii melior est illa Clusii, hujus vero Descriptio præstat.

2. S. trunco frondibusque pinnatis stipitatis spinosis, foliolis spinis inermibus, racemis erectis. RUMPH. *amb.* 1. *p.* 72. *t.* XVII. *genuina.*

"*Truncus* 15-20. pedes altus, orgyiam crassus. Ramificationes circa radicem spinosas habet, quæ eum ita ambiunt, ut nusquam innoxie tangi possit, donec tam altus & crassus evaserit, ut nullum amplius damnum ab apris pati possit. *Frondes* dum provenit ad terram sibi

ſibi junctæ, ultra 20. pedes longæ, canaliculatæ, ca
ſpinoſa; *foliolis* erectis, nec, ut in Calappo, de
dentibus (quod diſcrimen in librorum Europæo
figuris neglectum eſſe Rumphius ait). Ad baſin ra
rum lata auricula, 3. pedes longa, 1. lata, trun
& ſequentes ramos amplexa, extus multis ſpina
deciduarum ordinibus; infra pedem, ſuperne brach
craſſi ſunt rami. *Spatha* in vertice forma cornu ſ. t
3-pedalis ſpinoſa; *ſpadix* decompoſitus ramulis quo
ſpinis inermibus, ultimi 6. pollices longi, *julor*
inſtar, ſquamis lanuginoſis acutis; apice fructiſe
(hoc eſt, monœcis, maſculis inferioribus.) *Fruct*
variæ figuræ; hujus ſpeciei ovi-columbini magnitudi
putamen e ſquamis teſſellatis non dehiſcentibus med
ſulcatis, fragile. *Nucleus* rotundus, inſtar glob
ſclopeti durus, ſaporis auſteri. Non ultra 30. an
vivit.

ſylveſtris. β. fructu perforato.

Habitat in Ceramo.

longiſpina. γ. ſpinis raris, longiſſimis.

levis. δ. non ſpinoſa, foliolis longe acuminatis [50].

M. Paulus Venetus jam videtur Sagum cognoviſſ
l. III. c. 19. ut *Rumph.* l. c. notat.

*Creſcit in cœnoſo ſ. aquoſo ſolo ubi ad genua lim
immerguntur homines.*

filaris. 3. S. trunco inermi, frondibus pinnatis exſtipulati
foliolis apice tricuſpidatis, racemis ſecundi
pendulis. Rumph. *amb. 1. p. 84. t. 19.*

"*Truncus* altitudinem Calappi (Coci nuciferæ) attingit
omnino ſpinis deſtituitur, cortice glabro; *fronde*
12-15. pedes longæ, quarum inferior pars ad 4. pede
ſine

50) Num ſpecies hæ ſint an varietates? inquirendum.

fine foliis eſt (ſtipes ad 4. pedes nudus) dorſo ſpinis magis tenuibus; *foliola* 3½. pedes longa, 3-4. digitos lata, apice longo filo terminata; coſta in pagina ſuperiore protuberante cum duabus minoribus lateralibus, ad oram & coſtas pungentibus obſita pilis. *Spadices* 3-4. axillares (ſpathæ non meminit Rumphius) circa verticem trunci, ſingulo in 18-20. ramos diviſo, digiti craſſitie, 3. pedum longitudine, omnes ad unam inclinantes partem inſtar plumæ (ſecundos), e quibus undique dependent 45-50. digiti (Amenta) vix calamum craſſi digitumque longi; atque ex his *fructus* inſtar oſſiculi Olivæ dependent, obtuſi magis, ſqualide albentes, ſplendentes, cancellati, tuberculati inſtar fructuum vulgaris *Rottangæ*. Non firmiter adhæret hic fructus petiolo, ſed facile decidit. Sub fragili putamine duriſſimus latet *nucleus* inæqualis anguloſus & fovea notatus. *Germen*, quod e centro oritur e foliis convolutis inſtar teli, ſolum in uſus humanos adhibetur ad fila formanda, e quibus veſtimenta ſua texunt, unde & nomen habet."

"*Habitat tantum* in magna Cerama, *& plurimum in regione* Tannuö, *& in Ceramæ plaga auſtrali* Binauwer; *in Inſulis* Xulæſenſibus, *& in* Bouro *plaga* inter Boream & Eurum ſita." *Rumph.*

Memorabilis hæc arbor propter obſervationem Somni plantarum antiquiſſimam, quam novimus, in ea, quam Rumphius p. 85. his deſcribit: "Ad hunc uſum (filorum formandorum) juniora germinis folia ſumenda ſunt, antequam aperiatur, quæque matutino amputantur tempore, quo arbor optime adſcendi poteſt; meridiano enim tempore ſpinæ ſunt firmiores & acutius pungunt hincque incolæ dicunt, ſpinas matutino tempore dormire, h. e. plane ſtipiti accumbere (*tegens den ſteel*) per diem autem elevantur."

HYPHÆ-

HYPHÆNE.

1. HYPHÆNE. GÆRTN. *p. 28. t. 10. f. 2.*

De hac præter citata ap. Gærtnerum, PLUKENETIU nempe *Phytogr. t.* 323. (sic legendum pro t. 30 ap. Gærtn. in qua *Gramina.*) *f.* 5. & GREW. *Mi p.* 204. *t.* 16. *f.* 1. 2. 3. nil quod addam habeo.

THRINAX.

parviflora. 1. THRINAX. SWARZ. v. supra p. 42. & SCHRE Gen. Pl. Linn. ed. VIII. Vol. 2. p. 77 gen. 1686.

Corypha 1. BROWN. *jam.* 190.

RHAPIS.

flabelliformis. 1. Rh. frondibus palmatis plicatis, plicis marginibusque aculeato-denticulatis. AITTON *hort. Kew. T. III. p. 473.*

Rhapis flabelliformis L'HERITIER *Stirp. nov. T. II tab.* 100.

Chamærops excelsa THUNB. *jap.* 130 [51]).

Creeping-rooted Rhapis, or Ground Ratan.

Habitat in China & Japonia. — Floret Auguste mense, Introducta in hort. Kew. 1774. per Cl. *James Gordon.*

arundinacea. 2. Rh. frondibus bipartitis, lobis acutis plicatis, plicis scabriusculis.

Simple-leaved Rhapis. ID. *ibid.* p. 474.

Habitat in Carolina. Cl. *John Cree.*

Introducta in hort. Kew. 1765. — Floret Septembri.

PALMÆ

[51]) Hæc sine dubio eadem est, de qua Linnæus supra in textu dicit, se non ausum fuisse ad Chamæropen referre, licet simillimam, non visa nempe fructificatione; quam diversam esse, probat. p. 42.

ĘC GENERE NEC SPECIE DETERMINATÆ. [12])

GRAVII p. 64.

umilis spinosa Atitara.

us 7-9. pedalis. *Ramuli* (frondes) 2-4. pedes
spinis aduncis deorsum spectantibus. *Folia*
a opposita, nunc solitarium, sesquipedem longa,
ima 1½. poll. lata. Extremitas ramuli spinosa
iis, pedis longitudine, in modum sagittæ tri-
figurata. Ante expansionem arcte complicata
Prodit hinc inde *siliqua*, pedem aut 15. poll.
-3. digitos crassa, utrinque acuminata; ubique
itum acutissimis spinulis obsita. Aperiens se,
ramum, more Palmæ nuciferæ in multos ra-
stributum, cui *flosculi* multi, hinc copiosi *glo-*
it, qui in *fructus* abeunt, quorum formam &
itiam Auctor non descripsit."

NIS.

m; *Bras. fig. p.* 127.

rondes spectas, Pindovam, si cetera, Palmam
liferam repræsentat. Truncum ramos & folia
aculeata. *Lignum* nigrum durissimum. *Fructus*
di, Pruni damasceni magnitudine & figura,
o. pluresque in uno racemo. Sues & Simiæ
ginantur. Oleum limpidissimum ex iis expri-
. Extus nigricant, nucleo albo, non insuavi."

6. *Airi.*

ic excerpsi Auctores secundum ordinem chronologicum,
ns, eos reperi primos tempore, qui Americam meridio-
adierant, quare geographicum nexum simul retinens, eos
junxi ad recentissimos usque, qui in easdem Insulas aut
iter fecerunt; dein ad Indiam Orientalem transivi; &
e Collectores posui, qui non ipsi peregrinati sunt.

6. *Airi.*

Truncus acutiſſimis ſpinis, *fructu* rotundo (in fi; p. 128. pyriformi), ſed non adeo racemoſo (h. rariori), medulla (nucleo) intus albicante ping ſed non eduli. *Lignum* nigrum durum fundum i aquis petens; Ebeni ſpeciem quidam credunt. caudice vulnerato vinum elicitur [53]).

7. *Aque.* Braſiliæ ſeptemtrionalis, non auſtralis, in cola. *Fructus* pruni magnitudine, maturi flav dulciſſimi ſaporis, nucleo albo & pergrato, e qu incolæ vinum conficiunt. *Folia* cinerea.

8. *Iraiba.*

Præcedentibus major. "Ad ſummitatem medull "continetur, quæ cruda l. cocta editur [54]). Sub "ſtantia durior in farinam contundirur. Fructu "ſapidi & dulces." — (prætereaque nihil!)

9. *Miriti.*

Fructum fert unicum edulem & dulcem ovali magni tudine. Cortex rubicundus nigris maculis, intus ruber. Folia ad tegulas.

10. *Miraiaiba.*

Cortex ſpinoſus, materia duriſſima. Fructus ovi co lumbini magnitudine, edulis, & ſatis gratus.

III. Jo.

53) Cfr. *Rumphii* viniferas; in quibus tamen non e caudice, ſed e Spadice vinum paratur. Frondes Lontari Sonnerati, hinc Plu kenetii figura non convenit; potius Elate erit, cui & ſupra p. 61 hoc Synonymon junxiınus.

Inter eos, qui Ebeni ſpeciem credunt, eſt etiam Jo. DE LERY, primus poſt *Andr. Thevetum* Braſiliæ peregrinator, qui in "Hiſtoire d'un Voyage fait en la terre de Breſil," ed. 3ia. ſ. l. 1594. 8vo. p. 179. eadem habet. Ceterum idem ibid. aliam Palmam, *Iri* dictam, cujus fructum ſimilem Prunis, in racemo tanto, ut vix una manu homo levare poſſit, ſolo nucleo eduli, magnitudine Ceraſi, dicit.

54) Medullam ſ. Cerebrum *Iri* modo dictus *Lery* hæmorrhoidariis ſalubrem eſſe aſſerit l. c.

DE LAET in Indiæ Occidentalis descriptione, nominat in Insula Maragnana nascentes:
uruty-uve. 2. *Tuaina.* 3. *Carana-uve.*
acurii. Raj. hist. Plant 2. p. 1370.
videntur ex nominibus convenire
na cum Pisonis 9. Miriti
nda — — 1. Inaia, Lusitanis Pindova
ia — — Caranaiba. f. Borasso.
rta — — Urucuri-iba.

MERII.
alma cocifera, vaginis ventricosis & liratis.
— — , costarum lateribus aculeatis.
— — , altissima.
— dactylifera, fructu globoso, minor.
— — — — , major,
— — coriaria, fructu subcæruleo.
— — latifolia.
— — & vinifera.
— — radiata, minor, glabra.
— — — , major, —
— — — , minor, aculeata.
— — — , major, costarum lateribus aculeatis.

his nominibus patet, determinari non posse, nisi iis, quibus figuras Plumerii ineditas inspicere ultas est, si in his occurrunt.

ANEI.
Hujus Species omnes addam, cruce iis præfixa, quæ incertæ sunt.
alma dactylifera major vulgaris. Sloan. *Cat. jam.* 174. *hist.* 2. p. 111.
(*Phœnix dactylifera* L.)
Plerumque præalta fit. Truncus crassitie dupla amphoræ vinariæ.
(*as a double Hogs-head or Wine-pipe*).

2. P. foliorum pediculis ſpinoſis, fructu pruniforn luteo oleoſo.

The Palm - Oil - Tree. *Cat. jam.* 175 *hiſt.* 2. p. 113. Tab. 214. — (*Elæis guineenſi* L. — Cfr. dein *Pluken.* ſpec. 13.)

3. P. altiſſima non ſpinoſa, fructu pruniformi minore racemoſo ſparſo. Cabbage - Tree. *Cat.* 176. *hiſt.* 2. p. 115. Tab. 215.

(*Areca oleracea.* p. noſtra. 75.)

†4. P. non ſpinoſa humilis, fructu racemoſo; pruniformi, minimo, piſi magnitudine. *Cat.* 177. *hiſt.* 2. p. 118.

Palmeto - Royal. — Cfr. not. 49.

"*Truncus* 15 - pedalis. — *Pluknetius* p. 144.
"*Mantiſſ.* hanc eandem eſſe putat cum præcedente,
"ſed valde a ſe invicem differunt."

†5. P. non ſpinoſa humillima. *Cat.* 177. *hiſt.* 2. p. 118. — Cfr. *Pluk.* ſpec. 16.

The ſmall Palmeto - Royal.

"Hæc omnino eadem cum præcedente eſſe videtur,
"excepto quod non ultra pedem e terra ſurgat (!);
"ſed folia æque magna (*as large*) habet atque
"major illa."

†6. P. non ſpinoſa foliis minoribus, fructu pruniformi minimo. *Cat.* 172. *hiſt.* 2. p. 118.

The Palmeto - Tree.

"*Truncus* 60 - pedalis, aliquantum incurvus, craſ-
"ſitie femoris, glaber (*ſmooth*), pauca aut nulla
"foliorum deciduorum veſtigia habens; pauciora
"quoque quam aliæ Palmæ habet in ſummitate,
"eaque breviora. *Fructus* ſimilis τῷ Palmeto-
"Royal, ſed nigricans."

"Hanc

Ianc non esse *Plukenetii* Palmam barbadensem
ion spinosam — — nigro, Alm. 277. (spec. 21.)
idmodum manifestum est, quamvis ille Mant.
). 145. dubitet, numne sit eadem?"
:ota spinosa major, fructu pruniformi. *Cat.* 177.
. 2. p. 119.
The great Macaw-Tree.
(Cocos aculeata L. & Swarz. v. supra p. 65.).
Truncus crassitie hominis, 30. pedes altus; ad terram tumidus, dein angustior versus inferiora quam superiora. *Fructus* magnitudine pomi sylvestris."

spinosa minor, fructi pruniformi. *Cat.* 177.
st. 2. p. 120.
The small Macaw-Tree.
Truncus 15.-pedalis, infra crassitie femoris; in omnibus præcedenti similis, præter magnitudinem, quo satis ab ea distinguitur, licet *Pluk.* Mant. 144. easdem credat."

spinosa minor, caudice gracili, fructu pruniformi
iimo rubro. *Cat.* 178. *hist.* 2. p. 125.
Prickly-Pole.
(Cocos guineensis *Linn.* v. supra p. 64.)
o-40. harum semper arcte ad se invicem crescunt; 'runcus altitudine pedum 30. sed 4-5. pollices antum crassus.".

brasiliensis prunifera, folio plicatili s. flabelliformi caudice squamato. *Cat.* 178. *hist.* 2. p. 121.
213. f. 2.
Thatch.
(Borassus).
. humilis s. Chamæriphes curassavica prunifera spinosa, nucleo extus eleganter variegato. Pluk. Alm. 277.
'runcus 10-pedum, crassitie vix femoris.

VI. Barrere (Pierre) in *Essai sur l'Histoire naturelle de la France Equinoctiale, Paris.* 1749. 12. p. 85. sqq. enumerat Palmas 27. nominibus tum Indicis tum Plumerii, sed operæ pretium non visum est, ea transscribere, quum quæ ex Plumerio allegat supra jam indicata sunt, & ex ceteris nil disci potest.

Brownii species addere non potui, quum ejus *History of Jamaica* (1756. fol.) nullum in Bibliothecis Hamburgensium exemplum jam exstet.

VII. Jacquini.

"*Grigri* Caribæis dicta, habitu Elæidi guineensi similis, *fructus* ferens edules, acidulos, globosos, leviter depressos, stylo acuminatos, coccineos, nitidosque. *Pulpa drupæ* pauca est, rubra, mollis, nec fibrosa, & circumdatur pellicula tenuissima. *Nux* fusca tribus foraminibus obsoletis excavatur, e quibus per reliquam superficiem venarum ad instar stellatim lineolæ excurrunt [55]. *Nucleus* cartilagineus, cavus."

Jacqu. *amer. p.* 282. *t.* 171. *f.* 3.

VIII. Bancrofti [56].

The Eta-Tree.

Ejusdem generis cum præcedente (the Cabbage-Tree, quæ hic *Areca oleracea*) sed tenuior. Fructus nuces globosæ magnitudine globuli sclopetarii, tectæ pulpa lutea eduli suavi.

The Cocar Eta-Tree.

Vix 30. pedibus altior. Ejus sic dicta Brassica s. cerebrum omnium gratissima. Lignum durissimum ad Sagittas venenatas adhibetur.

The

55) An fig. 1. & 2. Tab. I. nostræ hujus generis?

56) *An Essay towards a Natural History of Guiana*, by Edw. Bancroft. Lond. 1767. 8vo.

ICOLÆ.

enuissima Palma, trunco rarius ultra 10. pollices
aſſo, 40-50. pedes alto, annulato, ſingulis
ſtertitiis 2-3. pedum ſpatio a ſe invicem re-
otis.

BLETI.

iter commentationes (*Memoires*) Tomo ejus II.
nnexas, quinta a p. 95-104. continet *Obſerva-*
ones in Palmas, (e qua jam antea p. 53. & ſqq.
pecies deſcriptæ ſunt) ubi duæ priores aliis quam
n textu inſigniuntur nominibus, non facile con-
iliandis. Dioicum ibi deſcribitur genus, nomine
*V*ouay (pro Ouai in textu) p. 100.

ouay franc habet ſurculos (*roſeaux*) nodoſos,
iorum nodi a dimidio ad duos pollices diſtant,
aſſitie Bambos, terminata *frondibus* 5. ſ. 6. parum
tenſis. *Spadix* ſemipedem longus fert parvos
ocos nigreſcentes membrana nigra involutos, magni-
udine piſi (*du pois michaut*). *Frondes* optimæ
gendis tuguribus; ultra 30. annos durant. — Id
ſeritur in textu p. 975. de *petit Ouay*, cujus
ules "vix minimum digitum craſſi" hîc p. 100;
n textu autem "craſſitie pollicis" dicuntur; quare
omina confuſa puto.

Vouay ſauvage ſæpe caules habet duplo craſſiores,
uam Vouay franc, neque tamen altior illo fit,
ec ejus frondes adhibentur tegendis caſis.

Huc e textu p. 975. refrenda:

ma humilis cocifera latifolia major & } *Plum.* Gen. 3.
ma humilis cocifera latifolia minor }

ſi modo Vouay & Ouaï idem ſunt.

Maripa (p. 100.) vix 8. pedes altitudine ſuperat,
ſeſquipedem & ultra craſſa; *frondes*, licet 8-10.
pedales, non explicantur, erectæ ſunt. Infloreſcentia

 conſtat

constat Spicis (*Spadice*) in plures ra[illegible]os divi[illegible] qui simul sumtæ pyramidem formant[illegible]ca est.

Spatha coriaceo-lignosa, (!) crassa, doli[illegible] forma, ad 8. mensuras aquæ capax. In ea aqua ebullire, pisces coquere possunt; quin aqua ma[illegible] repletas igni imponunt, & illam evaporan[illegible] Salem sibi procurant (!) *Nux* est putamen duru[illegible] pyriforme, terminatum *stylo stigmatibus tribu[illegible]* involutum substantia butyracea, dulcedine præsta[illegible] tiore quam Avoiræ, quæ tegitur membrana. Inter[illegible] dum tria loculamenta in dissecto putamine reperiun[illegible] tur [57]). *Fructus* edulis cupide ab incolis assumitur.

Crescit in Inf. Cayenne & in Guyana, *ad latera pratorum paludosorum* (dans les Savanes) *& in sylvis.*

4. Palma *Paripou* multicaulis est, 20. pedes alta. *Colitur* ob fructum; propagatur stolonibus.

Diœca est; nam sæpe reperiuntur fructus sine nuce, aut si adest, parva, durissima & sine nucleo. Maturi lutei sunt pruni damasceni magnitudine (Cfr. *Pisonis* 5. Tucum).

5. Palma *Patavoua* [58]) altitudine Cocum æquat. *Crescit in desertis* Guyanæ.

Fructus magnitudine & figura sunt ovi gallinacei, coquuntur in aqua cum pauco sale; & aborigines integumenta eorum, membrana externa detracta, comedunt. Continet ea pariter ut nuces butyrum. *Frondes* hujus amplissimæ sunt longitudine 20. pedum, lobis singulis 4-5. pedum. Unius arboris vertex suffecit ad tegendam casam pro 25. hominibus.

6. Palma

[57]) An hæc fig. 1-3. Tab. III. nostræ?

[58]) Hujus nulla est *in textu* p. 975. sqq. mentio, ubi reliquæ extant.

Comon etiam præalta eſt, & maximas non-
ıam arbores ſuperat; *Fructus* magnitudinem
, Mirabella dicti habet, epidermide vio-
, carne alba; edulis. Pulpa potum præbet in
cocta Chocolatæ ſimilem.

p. 974: Palma dactylifera, fructu globoſo
minor. PLUM. Gen. 3.
ctus magnitudine globi ſclopeti.
). *in vastis ſylvis* Guyanæ.

ı *Urucuri - iba* PISONIS? de qua ille ſic: *Flore* ut
ioçara (Areca); *fructus* ferunt racematim ut Pindova,
uilibet eſt Pruni magnitudine, cupulæ ſquamoſæ inſi-
:ns, cuticula griſea, pulpa lutea filamentoſa, pauca
ılci conſtans. Intus continet lapidem durum, in quo
ucleus, candidus, edulis. *Lignum* arboris contunditur,
deque farina elicitur, rubeſcentis coloris, & in defectu
lulis farinæ de Mandihoca pro pane uſurpatur.

An hæc eſt potius *Cocos lapidea* GÆRTN.?

ıra Caribæis p. 975.
ıactylifera aculeata fructu corallino major.
'LUM. gen. 3.
ıctylifera aculeata minima. PLUM. ib.
que in pratis humidis Guyanæ.

ıa *Pinau* plures comprehendit ſpecies, altitudine
:aſſitie diverſas, quarum aliæ in ſylvis, aliæ ad
orum ripas, alia pars magna mediæ magnitu-
; locis uliginoſis maris æſtu inundandis habitat.
lermis fructus rubra. Iisdem ut præcedens
us inſervit.

:dem p. 974. addit.
Palma dactylifera, paluſtris. PLUM. l. c.

na *Bache* unicam tantum ſpeciem habet. *Truncus*
durus, ſecuri reſiſtit, fere triangularis ad
pedes adſcendit, duos & ultra in diametro
æquat.

æquat. Fibræ longitudinales ſolidæ, nigræ. I
flabelliformia, diametro 5. pedum. ***Spadix***
magnus, ramoſiſſimus; ***fructus*** pomi medi
magnitudine rubeſcens. Conſtat putamine gla
nitido, tanquam vernice obducto, quaſi e ſqu
facto, qui ſtrobilo pini juniori ſimiles ſunt.
eo latet nucleus magnus, e quo panem confici
Si quis in deſertis errabundus hanc reperit, a f
tutus eſt. Habitatur a Pſittacis, qui vorac
fructum ejus quærunt.

(An *Sagus* ſpecies? ob fructum ſquamatum?)

10. Palma Zaguenete arboreſcens fructu aculea (p. 976.)

11. Palma aculeata, (*forte omiſſum:* caule) ſcande fructu rubro. ib.

12. Palma ſcandens, ramis nigris aculeis munito, fru nigro. ib.

13. Palma humilis.

Canana mon pere incolis dicitur; fructus edulis.
(An eadem cum ***Avoiré mon pere?***)
Addit ſtatim ſequentia.

"Magnus diverſarum ſpecierum Palmarum nu
"merus tum in Inſula Cayenne tum in Guyan
"creſcit. Tranſmiſi earum flores cum ſpathi
"ſuis, fructibus & Characteribus; ſed iden
"fatum experta ſunt atque Inſectorum Conchy
"liorum Aviumque tranmiſſorum collectiones
"quæ nempe, dum in Galliam redux veniſ
"ſem, diſperſa erant, (*qui ſe ſont trouvé*
"*égares*)!" —

X. Rum-

II:

ɪ, T. I. p. 85.

aro sylvestri similis, *trunco* 2-3. orgyiali in los diviso, cortice glabro, *foliis* Lontari sylis, radiatis, sed tenuioribus, frondium marous paululum serratis. *Fructus* Pinangam strem æmulantur, globuli ferrei magnitudine, m acuminati, maturi sonitum edunt.

rus, f. *Gomutus.*

ıa vinaria secunda. ibid. p. 57.

ncus crassior, sed humilior Calappa, ad radicem protuberans, cujus coma atro-viridis, inta & adspectu tristis; ipse in annulos divisus quales, sed Muscis & Polypodiis adeo obsitus [59], ignosci vix possit, imo omnium arborum est pectu fœdissima.

lami (frondes) 15-17. pedes longi, non carinati margine spinosi, sed angulosi (hœkig); imparinati;

Foliolis oppositis (e figura) intermediis 4-pedas, 4. digitos latis, utrinque decrescente magniine, superne glabris, nigricantibus, inferne ereis.

nter ramificationum ortum excrescit *Spatha* — sque petiolus 3. aut 3½. pedes longus est, qui que continet capitula rotunda, quæ proprie *ctus* sunt, Mespili magnitudine, ex rotundo ngulares, summa parte plani, in calice squamoso ramum sessiles; horum racemorum 4-5. ex arbore pendent, singula tanti ponderis, ut unus vir

e nulla alia Palma ab ullo Auctore notatur, præterquam ca oleracea, de qua *Sloane* ex *Ligone* id allegat hist. 2. sed male. In gallica enim versione supra citata p. 131. e ait "hæc crescere in arboribus, *quas non nominasset.*"

vir vix possit talem gestare. (Cfr. notam
Inutiles & nullius usus decidunt.

Hi fructus 2. aut plerumque 3. continent pa
oblongas *Nuces*, paulo majores Corylorum fructi
arcte sibi junctas, unde trigonæ sunt, sed d
rotundi. Teguntur hæ nigro tenui ligneo &
firmo *putamine*, quod continet medullam albam,
semi-maturis mollem, instar glaciei pellucidam,
albo cœrulescentem, in adultioribus duram, alb
ad latera etiamnum cœrulescentem, *esui inepta*
Caro exterior hanc nucem ambiens succulenta
calidæ & perniciosæ qualitatis; ubi enim homi
carnem tangit, vehementem & dolentem exci
pruritum, in ore vero tantum ardorem, ut lal
intumescant, ac per tres continuos dies *doleat*
Si fructus integros in aqua tamdiu maceramus,
putrescat exterior caro, atque eam aquam *comm*
tam in corpus alterius effundimus, talem excit
ardorem & dolorem, ut mentis impos *fieri poss*
(*zinneloos zoude konnen werden*), nec cito hu
mederi quisquam potest, mitigare tantum oleo a
urina [60]). In bellis olim obsessi ejusmodi aquar
paratam habentes, in oppugnantium corpora effu
derunt, unde ipsi nomen *aquæ infernalis*.

Fasciculati hi nodi fructus mares dicuntur [61])
qui proprie hujus arboris fructus sunt, ac plerumque
prim

60) Singulare sane est, eandem arborem ex alia sui parte succum potabilem (e spadice masculo) ex alia perniciosum (e carne fructus) præbere, quod clare demonstrat, succos ab eadem radice attractos *non secerni*, *sed* præparari in partibus illis; ut e chylo sanguis & exinde bilis, sperma, & reliqua.

61) Confunduntur hic ex nominibus popularium & seculi præcedentis errore, partes masculinæ & fœmininæ, ita ut quæ mares dicuntur, vere sint fœminæ, & vice versa.

quos femel tantum gerit, fœmininos autem quorum flores e trunco prodeunt proxime s, aut certe humilius illis; dependent hi ex edunculis in 12-15. minores divifis, 3-4. pedes funt vero illi flores magnitudine olivæ, ob- primo fufci, dein lutei, in 3. partes divifi, ultis craffis *filis* abundantes, *lutea farina tectis.* unc demittit, racemus maturus habetur atque lo potui aptus.

vetuftior arbor, eo humilius racemus hic ex dit, donec tandem 3-4. pedes fupra radicem tumque ad fummam fenectutem perveniffe, potui extrahendo non amplius idonea.

ramos ad eorum ortum pilofa textura confpi- qualis in Calappo *Ranut* dicitur, in hoc vero o, unde tota arbor Malaicenfibus fic vocatur. ta eft ex fimplicibus nigris pilis, culmum ieum craffis, ulnam longis, qui circumvoluti parvis baculis erectis; pili illi fi frangantur, ta ramenta diffiliunt, e quibus a bacillis de- omne minorum funium genus conficitur. Ad texturæ bafin alia tenera fubftantia reperitur, ofa, ficca, leviffima inftar exufti lintei, vulgo dicta, (Cfr. not. 47.) noftratibus *Liplap.*

erum folium inftar longi cornu f. teli ad ver- protuberat. In fummo cacumine chartacea dulla quoque invenitur, quam omnes reliquæ habent, Cerebrum dicta, edulis quoque; fed aquofior ac vilior, quam Calappi arboris. *m* tenue, vix ultra pollicem craffum, fed adeo & corneum, ut fecurim recufet, ex craffis antibus filis. Reftans feu interna trunci fub- , eft medulla ficca & fibrofa e qua farina itur, ut ex Sagu arbore. — In *Java* tam

craffi

crassi sunt trunci, ut vix duo viri eos ample
possint.

Amboinenses diversam hujus speciem faciunt, q
brevioris sit trunci quam vulgaris, nil nisi florent
racemum producens usque in summam senectute
tum demum *Boa Batu* prodit, s. fructiferum.

"*Habitat* in Javæ ora orientali, *& in omni*
insulis Archipelagi Moluccani. In Celebe *plurimi*
ex ea arbore vivunt, uti Rotthonenses *ex Lontar*
Rumph.

Ex hac fusa descriptione liquet, non posse *Saguerum*
Chamæropen LINN. reduci, ut BURMANNUS fe
p. 64. Nam in Chamærope L. f. Chamæriphe Auctori
sunt *Baccæ* quidem tres, sed nudæ, hic vero, in Sague
Nuces tres, Pericarpio succulento pyriformi carnoso
clusæ. — Proprius ad *Caryotam* L. accedit, qualit
succi fructus; sed ille (ex p. 84.) est *prunum* rotund
duos nucleos s. ossicula hemisphærica sibi plana pa
junctos continens, exterius tamen nigro ac duro putam
tectos, quos & Rumphius p. 65. cum Sagueri fructi
convenire notat; similes quoque sunt eo, quod se
tantum fructus producant, Saguaster quidem tum per
& illa alia species Sagueri in senectute demum sum
Neque tamen a me impetrare possum, ut ejusdem gen
Caryotam & Saguerum certo reputem, præcipue ob
cleorum diversitatem.

XI. CAMELLI: ap. RAJUM hist. 3. p. 47.
Omissis prioribus novem, quæ species Pandang s. Pa
dani, supersunt.

10. "*Palma de Oton.* Simillima est coccifer
"fructu tantummodo differens, qui simi
"est fructui s. Strobilo Chamæpalmæ Nip
"Nipam vero caudicis altitudine & fruct
"superat pluralitate.

(11. "*Ulango*, iterum Pandani species.)

12. "*A*

ulong Palma, fructum gerit in magno stro- ut Nipa.

go de Siam Palma est pumila, vix orgyia r. —— fructus videtur esse similis strobilo uctui Ananas." —.

› & hæc Pandanus, nec huc pertinens. Sed omnes 9. 70. & 81. sqq. enumeratæ hic repetendæ forent.

in Histor. Plant. T. II. p. 1356.

na vinifera *Thevsti.* J. B. & C. B.

ındat hac promontorium viride, quare *Jo. thinus* quærit num sit eadem cum Palma neæ?" (h. e. vel cum Coco guineensi vel de guineensi.)

ma javanensis longissimo folio. J. B. (p. 1359.) mæ indigenæ genus Lantor dictum C. B."

ı Lontarus Rumphii f. Borassus Linn.?

lma facie cuciofera. J. B. (p. 1365.)

lma cujus fructus Cuci C. B.

ıjus fructus pugillari est magnitudine, secun- m *Jo. Bauhinum*, altera parte latiore, altera ıgis turbinata, Cydonium malum aliquatenus ferens; Cortice polito punctis notato duro, i fungosa subest substantia, medium digitum assa." (Carnem dixisset *Gærtnerus.*) "*Nucleus* or, quam figura Clusii sub nomine *Bdellii Tus* exprimit, Pyri parvi forma turbinata, non- il rugosus, sescunciam fere longus, unciam s, cortice undequaque obtectus, nonnihil oso, ruso, tenui, pelliculæ interiori Avella- um aliquatenus simili, sub quo substantia can- a cornu instar dura (in sicca nostra) gustu sapido suavi, ut Nucis Indicæ pulpa aut Amygdalarum

dulcium

dulcium nucleus, semunciam crassa. Cavitates d habet, alteram in totius fructus medio, oblong ejus formæ respondentem, inæqualiter tuberos pultis ex oryza facie, sed cornea duritie, ceteroq inanem [62]); alteram in parte turbinata, paulo su priorem incipientem & ad corticem desinentem, c longam, exiguam, quam exacte complet corpusc lum rufum, molle, dulce, quod germen existim mus, a quo per majorem cavernam filum demittit duritie, colore & sapore cum nucleo conveniens.

Arboris Cuciophoræ descriptionem apud Recei tiores non invenio. Fructus tamen Palmæ Indic speciem esse arguit & quidem cocciferæ angulos C. B. De loco nil certi traditur."

Verbotenus hæc transscripsi, tanquam specimen quanta cu cura Veteres jam Botanici ad partes fructus attenderint, quut primum & unicum exemplum sit, quantum ego novi, eju modi fere descriptionis, cujusmodi Cel. Gærtner nobis Cer turias dedit.

"Palma vinifera, fructu ex arboribus trunco spi "noso C. B. (p. 1366.)
"Hujus fructus ex stipite pendet, Pineæ Nuci seu "Ananas non dissimilis. Icon ex India Orientali "ad Soc. Reg. transmissa sub nomine *Sagewéer*."

(Ergo est Saguerus Rumphii v. supra p. 107.)

Tom. III. Dendrol. p. 2. addit has:

1. "Palma Americana foliis Polygonati" &c. quæ est HYPHÆNE *Gærtn.* quam vide supra p. 43 & 96.
2. "Palma prunifera - - - - fructu jujubino simili, ossiculo triangulo COMMEL H. Amst."

est Synonymon Zamiæ, quæ vero non Palma, sed Filix; quo & ibidem:

4. "Palma

[62]) Hæc GÆRTNERUS tribus verbis ita diceret: *Albumen cavum grumosum.*

ma humilis ex Insula Macasaria Ind. Or. nucleo
rumque gemello, nucis Moschatæ instar ver-
olore *Kittool* Zeylanensibus dictæ Pluk.
mag. " pertinere credo; ob fructum ge-
num.

KENETII.

hunc auctorem jam olim singulari favore
n ob multitudinem plantarum ab ipso primum
tarum, liceat mihi omnes, quas habet Palmas
nonymorum critica hic enumerare, speciebus
minatis unum, synonymis incertis duos *aste-*
præfigendo, *crucem* alienis a specie cui ad-
; ea tamen synonyma omittendo, quæ ad
s jam determinatas allegantur. Exstant autem
s *Almagesto* p. 275. hæ:

occifera figura ovali CBP. 509. Tavercare quibusdam. *Borassus Sonnerati.*

— — indica angulosa CBP. 508. Tenga H. Mal. *Cocos nucifera.*

— — minor, fr. racemoso &c. Pindova Lusitanis. *Canarium decumanum Gærtn.*

Non est Palma.

recifera nucleo versicolore. Caunga H. Mal. Tab. 309. f. 4. *Areca Catechu.*

mericana farinifera & papyrifera excelsissima, . racemo parvo rotundo, nucleo instar Nucis oschatæ variegato. *Areca oleracea.*

. nobilis s. regalis Jamaicensis & Barbad. *Raj.* ist. 1361.

. americ. non spinosa, regia dicta, fr. exiguis acemosis, arctissime in Uvam compactis. *H. Beaumont.* 32.

'almiste franc *Rochefort.* p. 61.

** 4) An Papyrus ex arbore vaſta in regno Fan
Paul. Venet. [63])

† 5) Arbor farinifera *Cluſ. exot. l.* I. *cap.* 3. *&* 1(

† 6) Palmam referens arbor farinifera. *C. B. P.* 50

† 7) Zagu *Ferd. Lopez.* Sagu *Pigafettæ* & a(
Cluſ. cur. poſt.

** 8) An forte Papyracea arbor ampliſſ. & tenu
foliis *Nic. Coſtini ap. J. B. T.* I. *fol.* 375.

† 9) Arbor farinifera *J. B.* T. I. fol. 504.

** 10) Papyrus forte arborea tenuiſſima ex Java ejus
J. B. ibid.

** 11) Arbor pergamenifera & Xagu Martyris *Nierem*
Hiſt. Exot. 327.

* 12) Palma Braſilienſis, ſva **Iraiba** dicta *Piſon.* I. 2
an Yri *Lerii* (i. e.)
Palma Americ. fructu racemoſo *C. B. P.* 50
(v. p. 98.)

13) P. altiſſima non ſpinoſa, fr. pruniformi mino
racemoſo ſparſo. *Cat. jam.* 176.
(Idem hoc nomen ad ſpeciem III. allegatur
Catalogi illius auctore, *Sloaneo*, in *Hiſt.* o
Jam. T. II. *p.* 115. [64]) addito hoc *Plukenet*
ſyno

63) Minime veroſimile eſt; potius crederem *Paulum* indigitaſſe ho nomine Morum papyriferam, iis regionibus, quas pera gravit, vulgarem. Nec de Arecæ alicujus uſu pro Papyro uſlib quicquam reperi, niſi apud SLOANE qui *hiſt.* 2. *p.* 387. in Add tamentis ad p. 117. hæc de ſpeciei ſuæ III. ſ. Arecæ oleracea Medituliio ſ. Cerebro habet: "*When the top, or what it i called* the Cabbage, (*which is a Yard long, and conſiſt of* 5. *or* 6. *Leaves, the outwardmoſt of which is green*), *is* clea *of theſe outwards Folds, you come to ſeparate Leaves or Coats as thin as Paper, which are white as Snow, will ſnap, and are without Strings or Fibers. On theſe thin tunicles one may writ with a Stylus or Steel Pencil and it will keep legible.*"

64) Ipſe quidem *Sloane* ibi in Synonymis hauc cum Sagu, dum *Drake* allegatur, confundit.

synonymo, quod sub No. 5. exstat, figuramque t. 215. frondis & fructus exhibet.)

*14) P. non spinosa humilis, fr. racemoso pruniformi minimo Pisi magnitudine, ibid. 177.

(quæ in *Hist. of Jam.* ibid. p. 118. IVta species est: Palmetto Royal; additque Auctor: "*Dr. Plukenet* p. 144. Maut. putat, hanc esse eandem cum præced. quum maxime ab invicem differant.")

* 15) Libby arbor indigenis Ins. Mindanao *Dampier.* p. 310.

°16) Cabbage-Tree & Palmetto Royal nostratibus [65]), Cui fructus Uvarum forma & magnitudine, qui putamine membranaceo, satis tenui cineraceo colore tegitur, fungosa quadam materia suffulto, qua nullus includebatur lævis & reticulata; ipse etiam nucleus fere orbicularis, nec non Arecæ instar intus versicolor.

6. P. Javanensis longissimo folio *C. B. P.* 509. *Borassus flabelliformis.*
Palmæ Indicæ genus Lantor dictum *J. B.* T. 1. p. 373.

7. P. farinifera Japonica *Breyn* prodr. 2. Todda-pana *H. Mal.* 3. *Cycas circinalis. Filix.*
Palma prunifera Japonica *H. Leyd.* 472.
Palma Japonica spinosis pediculis, Polypodii folio. *P. B. P.*
Palma vinifera vulgo. (Male hoc additur, hæc enim vinum non præbet).

[65]) Hæc ambo non esse Synonyma, patet ex Sloanei speciebus. (v. not. 49.) Sub hac Specie ea synonyma duplici * * siquavi, quæ ad Morum aut alium quamcumque plantam; † cruce quæ ad Sagum pertinere videntur.

Elate. 8. P. ſylveſtris Malabarica, folio acuto, fructu prui facie. *Commel.* Katou-Indel. *H. Mal.* 3 fol. 15.

** an Arbor exotica fr. Dactylis ſimilis. *C. B. P.* 508

** an Fructus ponticæ nucis magnitudine ſ. quartus *Cluſ.* exot. libr. 2, c. 29. ?

** Fructus avellanæ magnitudine putamine velu in duas partes diviſo. *C. B. P.*

forte etiam Palma Elephantis Acoſtæ *J. B.* T. 1. 376. (utique, ex p. 61.)

9. P. Polygonati anguſtis longioribus foliis, pediculis ſpinoſis; ex Inſula Johanna.

an P. braſiliana parva fol. Polygonati longioribus magis ſpinoſis, trunco ſpinoſiſſimo, *Breyn.* prodr. 2. 81.

an P. ſpinoſa minor, caudice gracili fr. pruniformi minimo rubro. *Cat. jam.* 178. ?

(In *hiſt. jam.* 2. p. 121. Sloane ad Spec. IX. ſub eodem nomine Catalogi hoc Plukenetii nomen 9. cum (?) allegat, adeoque non decidit quæſtionem num ſit eadem? Nobis ſupra Sloanei nomen citatur ad Cocum guineenſem. p. 64.

Zamia pumila. *Filix.* 10. P. americana fol. Polygonati brevioribus, leviter ſerratis & nonnihil ſpinoſis, trunco craſſo Breyn. *Phytogr.* Tab. 103. f. 2. & Tab. 309. f. 5.

P. americ. non ſpinoſa, craſſis rigidisque foliis, caudice ſcabro, in caput protuberante. *P. B. P.* 361. (*Sloane* hiſt. 2. p. 118. ad ſuam VI. nomen Plukenetii citat, ſed altitudo repugnat.)

11. P. prunifera humilis non ſpinoſa Inſ. Hiſpaniolæ, fr. Jujubino ſimili, oſſiculo triangulo. *H. Med. Amſt.* c. 58. cum icone. (e Mantiſſa Pluk.)

12. P. forte, ſ. Phœnico-Scorpiurus aut Heliotropium Palmites ſpinoſum Polygonati foliis anguſtis Maderaſpatanum.

Huc

Huc pertinet forte Atitara Brasiliensium *Marcgr.* 64.

an huic etiam quodammodo convenit Tsjeru Tsjurel *H. M.* 12. t. 64. alio nomine Rotang dicta, quæ est de Arundinum genere? serius cogitandum propono.

In Mantissa p. 144. addit: "Perrepanchedde Malabarorum. Ex quo Almagestum nostrum edidimus, certiores reddimur de hujus arboris fructu, qui ad speciem Rotang spectare videtur; Nihilominus ad Palmarum nuciferaram genus, quam arundineum, hanc arborem magis accedere censemus, & ab Arundine nucifera Rotang dicta Pisonis *Mant. arom.* 188. maxime diversam habemus; quamquam a similitudine hujus fructus, licet multo minoris, cum illo Rotang dicto, Rotang etiam nominari meruisse videatur; dicaturque: Palma nucifera, s. Phoenico-Scorpiuros spinosa, fructu parvo Rotang instar tessulato. An forte Arundo indica arborea maxima cortice spinoso *Dr. Hermann* in MSS? ubi additur, quod Cingalensibus vocetur Nuayhas, i. e. Arbor febrilis, quia febre corripiuntur illi, qui se lavant ex aquis in quas arboris hujus folia decidere."

(Ex addita nomini generico voce Scorpiurus conjicere licet, hanc quoque Zamiæ esse speciem. Quæ autem ea Arundo arborea sit, non liquet.)

13. P. americana pediculis & foliorum carinis rarioribus, at longissimis, spinis aculeata, summis apicibus leviter serratis.

(Hoc Plukenetii nomen *Sloane* hist. 2. p. 113. cum (?) ad suam Speciem II. the Palm-Oil-Tree allegat T. 214. quæ ex pag. 89. est *Elæis guineensis*; hinc synonymon Rheedii: Schunda — pana, quod Pluk. addit minime convenit, quæ *Caryota.*)

an Palma major dactylifera & vinifera Guineensis P
Penino? *J. B.* T. 1. p. 369.

1) an Palma Ady. Inf. Sti. Thomæ, & Fruct
Abanga & Caryoces. ej. *J. B.* T. 1. fol. 186.

Palma fol. pediculis spinosis, fr. pruniformi lut
oleoso. *Cat. jam.* 175.

Veremur autem hoc loco hujus Catalogi scriptore de incognitis sibi scripsisse, quasdam inter se arbor plane distinctas confudisse, aut saltem aliqua inten pestive repetiisse.

(Hoc Catalogi nomen idem est, quod in *hist. jam.* 2. p. 11 Speciei sibi adæ autor ejusdem addit, & ad quam cu dubitationis signo, ut modo dixi, Plukenetii nomen h allegavit.)

2) forte Marajaiba Braf. f. Palma 10. *Pisonis* p. 129.

3) an Quaucoyolli Mexicanis *Hernand.* *ap.* *Recc* p. 401.

Palma surinamensis Sagittaria f. folio Polygona longiore, validissimis spinis & longissimis horrid *Breyn.* Prodr. 2. 82.

(Hoc a Sloane hist. 2. p. 119. ad suam Spec. VII. d great Macaw-Tree cum (?) citatur.)

14. P. humilis ex Inf. Macasariæ [66]. Ind. Or. nucle plerumque gemello; Nucis Moschatæ instar ve ficolore *Kittal*, Zeylanensibus dicta; a præced. hau multum diversa est, quoad formam externam.

15. P. americana spinosa. *C. B. P.* 507. Palma Hay *Park. Th.* Palmæ facie Hayri *J. B.* T. 1. 39.
Palma bras. 6. f. Ayri *Pis.* 129.

Palmiste epineus *D. Rochefort.* 60.

Macou arbor Barbad. *Ligonis* Hist. Barbad.

Huju

66) Lege Celebes, in qua Macasser locus princeps.

Hujus arboris lignum marmori nigro simile, ferri modo in aqua fundum petit; exinde Ebeni speciem esse quidam autumant; plurimas hasce Arbusculas ex Inf. Jamaicensi allatas in H. Comptoniana aliquando conspeximus.

Palma tota spinosa major fr. pruniformi *Cat. jam.* 177. (quæ in *hist.* 2. p. 119. spec. VII.) item

Palma spinosa minor fr. pruniformi. *ejusd. ibid.* (quæ in *hist.* 2. p. 120. spec. VIII.) "præcedenti "VIImæ omnino similis, nisi quod minor, quo "sufficienter distinguitur, quamvis Plukenetius "eandem esse velit."

an Palma non spinosa [67]), humillima *Cat. jam.* ibid. (ad hanc *Commel.* citatur sine signo dubitationis in Sloane p. 118.)

16. P. jamaicensis non spinosa humilis, Bambu foliis, Arundinum ritu incisis. } Tab. 51. f. 1.
P. jamaicensis non spinosa humilis folio multiscisso, flabelliformi. } ibid.

Hujus fructus [68]). Nucis Juglandis magnitudine, tribus foraminibus ad extremum caput insignibus, Cercopitheci faciem aliquo modo exprimit, & ni fallor idem est quem sub titulo "Nucis indicæ velut Larvam ostendentis, & alterius ei similis" si non eadem, describit & depingit *J. B.* T. 1. 387. ex Angola est allatus; *Monkey-face* nostratibus ibi dictus. An Palma non spinosa humillima *Cat. jam.* 177. [69])

H 4 Quod

[67]) Non potest eadem esse. Nam *non spinosa* & *spinosa tota* sibi repugnant.

[68]) Mantiss. 145. & in meo exemplo ad marginem, autographo Pluknetii MSto. quod in Indice Linnæono in Pluknetium olim edito descripsi. Hamb. 1779. 4to.

[69]) Hæc ita, ut in *Mantissa Pluk.* exstant transcripsi; sed ideo tantum ut monerem, vitio typographi huc positum esse synonymon Sloanei

Quod obſervatu dignum fuit, intra medullam albican tem ad ſedem fructus (i. e. ad pedunculi inſertionem in medio oculus rotundiolus conſpicitur; hic germe eſt prolificum, quod radicum fibras per foramin corticis exterioris edit, & in terram demittit, pe quas alimentum ſuæ naturæ conveniens attrahat. *)

(Hactenus Mantiſſa.)

Phœnix dactylifera. 17. P. dactylifera major vulgaris. *Jonſt. Dendrol.* l. 2. Palma *J. B.* T. 1. 351. Palma major. *C. B. P.* 506. P. dactylifera major & Dactylus vulgo. *P. B. P.* 360. Maha - Indi *Zeylanenſibus*.

18. P. dactylifera minor humilis ſylveſtris fructu minore; Hin - Indi *Zeylan.* dicta. *P. B. P.*

Chamærops humilis. 19. P. humilis Hiſpanica non ſpinoſa, *J. B.* T. 1. 369. P. fol. plicatili ſ. flabelliformi humilis. *Raji Hiſt.* pl. 1369. The dwarf Palme.

20. — — — ſ. Chamæriphes ſpinoſa ex Inſ. Balearibus. P. humilis ſpinoſa. *J. B.* T. 1. 370.

Boraſſus flabellifer. 21. — Barbadenſis non ſpinoſa fol. plicatili ſ. flabelliformi, fructus oſſiculo nigro.

an Palma Americ. non ſpinoſa Chamæriphes fol. & facie. *H. Beaum.* 32.

* — — — 3a. ſpecies Latonier dicta *Rocheſortii* Hiſt. Antill. 64.

Forte etiam *Palma indica ſylv. vulgo Palma brava* cujus folia deſerviunt pro flabellis. *Zanon.* 27. Palmetto Barbad. dicta.

An

nei. Nota enim MSta. Plukenetii ad marginem idem interpolandi ſignum habet ad vocem *intra*, quod in eadem pagina ad lineam hanc extat, ut ea inſeratur poſt duplicem e Sloanéo citationem, quæ proxime præced. ſpeciem finit. — Plura ſine dubio vitia ejusmodi irrepſere, non niſi MSti. collatione extricanda. Quare & præcedenti 15. ſpeciei adjeci eo, quo deberet ſtare loco.

*) v. fig. ap. GREW. Muſ. p. 202. * tab. 16. *Dog - Palmcoco.*

An Carana-iba altera *Pison.* 126.
an Palma non ſpinoſa fol. minor. fr. pruniformi minimo. *Cat. jam.* 177. (non eſſe aſſerit *Sloane hiſt.* 2. p. 119. ad ſpeciem VI.)

2. P. humilis ſ. Chamæriphes Curaſſavica prunifera ſpinoſa, nucleo extus eleganter variegato. Forte Carana-iba & Anachecàriri Braſ. *Piſ.*

P. braſil. prunifera, folio plicatili ſ. flabelliformi. *Raj. Cat. jam.* 178. (*Sloane* 2. p. 121. t. 213. ſpec. X.)

3. P. barbad. fol. plicatili magno, ſubtus molli & argentea. An Carimpana *H. mal.* 1. t. 9. Palma coccifera fol. plicatili flabelliformi fœmina. *Raji Hiſt. Pl.* 1366. Luſitanis Palmeira brava fœm. *Boraſſus...*

24. P. montana fol. plicat. flabelliformi maximo, ſemel tantum frugifera. *Raj.* l. c. 1367. Codda-pana ſ. P. montana malab. *H. mal.* 3. p. 1. Talangas, Talagaija & Talipot Cingalenſibus dicta. An Melapolonge *Lud. Barthemæ* rer. ind. lib. 2. c. 14. *Corypha umbraculifera.*

25. P. prunifera fol. Yuccæ foliis &c. Draco arbor. *Cluſ. J. B.* & *C. B. P.* *Dracæna Linn.*

26. P. manicam Hippocraticam referens. *C. B. P.* 507.

P. ſaccifera *Cluſ.* exot. lib. cap. 2. *Rajus* dubitat an Palma ſit.

27. P. affinis. Arbor conifera Maſcatenſis &c. — Kaida *H. mal.* 2. p. 1. *Pandanus L. Suppl.*

"Eſt de genere Ananarum." addit MStum. in margine.

28. Palma-pinus ſ. conifera (*Lobelii*) *Adverſ.* 450. *J. B.* T. 1. p. 398. P. conifera ex Guinea, ſquamis ad pediculum converſis. *C. B. P.* 510. *Sagus Palma-pinus Gærtn.*

29. P.

29. P. conifera squamis sursum conversis. *C. B. P.* Fr. peregrinus Abiegnæ nuci persimilis. *Clus.* ex lib. 2. c. 3. *J. B.* T. 1. 398.

* an Arbor Manicongo nucifera. ej. *J. B.* T. 1. 38

Sagus... 30. Palma-pinus maritima Barbad. & Jam. fr. orbic lari pomiformi, squamato putamine tecto Phyto T. 323. fig. 3.

(Species ibi descripta non est allegata in Gærtn.)

31. ——— Amygdaloides ex Ins. Barbadensi. Amygd lus Granatensis *de Laet. Ind. Occid.* l. 9. c. *Jonst. Dendrol.* T. 42.

Amygdala Guianensis *Clus.* exot. l. 2. c. 6. Palma Amygdaloides Virginiana. *P. B. P.* 36 Phytogr. T. 323. f. 4.

(Minime Palma est; — nuper demum nomen accep *Rhizoboli* ap. GÆRTN. Cent.... quæ Pekea *Aubleti.*)

Hyphene Gærtn. 32. ——— peregrina coccifera, nucibus amplis Pyrifo mibus; surculis velut in racemum rariorem appensi *Mus. Corten.* Phytogr. Tab. 323. (nec ut Gærtne rus habet. t. 300.) f. 5.

Quæ in Amaltheo notantur, non operæ pretium e addere.

ORDO

ORDO II.
PIPERITÆ.

Zostera.	Pothos.
Arum.	Orontium.
Ambrosinia.	Acorus.
Calla.	Piper.
Dracontium.	Saururus.
	* Houttuynia.

A sapore acri, Piperis, dictus. — Ad hunc Ordinem dignoscendum *nihil facit:*

1. Situs fructus aut superus aut inferus;
2. Numerus seminum;
3. Corolla & numerus petalorum;
4. Calyx.

Sed Cotyledones hic multum juvant; ac *Spadix* & *Spatha* fere omnibus est, saltim petioli sunt incrassati, & membrana, qua inferne augentur, caulem fructificantem cingit.

Ut habeatur Idea, assumatur *Arum*, cujus flos omnium maxime singularis est.

Intra *Spatham* est *Receptaculum*, elongatum, clavatum, Spadix dicitur, in cujus parte inferiore hærent primo *Germina*, supra hæc *filamenta castrata*, tum *Antheræ* fere absque filamentis spadici arcte innatæ supra filamenta castrata apparent; tum iterum filamenta absque antheris videntur, & demum spadix in *clavam nudam* terminatur. Petala nulla.

Arum

Arum triphyllum ex eadem radice duos emitti scapos, alter spadice gaudet floribus fœmineis, alter masculis; hinc monoicum est. Quædam Ari species sunt caulescentes, quædam non.

Jam si hoc Receptaculum totum deprimatur, germina circumstarent stamina, & fieret substantia medullaris exterior, quod in toto Regno Vegetabili inauditum! Sed cruciatim se debent penetrare fibræ Staminum & Germinum, ut clava elevetur.

Item Calla habet germina & antheras mixtas, non clavam, *palustris* nempe. Hujus Spatha intus colorata nivea est & plana. In *C. æthiopica* vero infra tantum mixta sunt. Sed producitur in clavam solis antheris obsitam nec vacuam (superne), unde affinitas cum Aro.

In Dracontio eadem quæ in Calla palustri, sed singula germina & antheræ cinguntur 5. squamis, quæ ea ab invicem distinguunt.

Pothos simillimum Dracontio, sed hic 4. tantum squamæ singulas fructificationes cingunt. Spatha parva.

Orontium crescit fere uti Potagometon, flos exacte τῷ Pothos, at squamæ 6. distinguunt flosculos, & fructus est monospermus siccus, nec ut præcedentium baccatus. Perfecte similis Callæ, sed 6. petalis & 6. staminibus.

Acorus, uti Orontium 6. petala & 6. stamina habet pro singulo flosculo, sed trilocularis est!

In

In prioribus: Aro folium cordatum, Callæ ovato-oblongum, Orontio natans, Acoro ut in Iride ensiforme est.

Ad Ari genus relata fuit planta rara, cujus florem nemo inspexit accurate, cujus rudem figuram Boccone dedit, & quam Bassi ante aliquot annos monstravit:

Ambrosinia
Clava plana membranacea, cui apponuntur germina, ut in Aro, ex altera parte Antheræ, sed ea elatior, ita ut vento flante decidere possit pollen in germina.

Zostera gramen ad litora maris natat in aqua; longitudinaliter fissa, spadicem habet in ipso folio impressam, ab altera ligulæ extremitate superne filamenta cum antheris, & germina infra in eadem pagina fert; sed occultantur ambo membrana folii, quæ spathæ locum tenet. Hinc affinitas Ambrosiniæ.

Piper duas antheras in quovis germine habet ut Calla; spicam germinibus tectam sed absque squamis. In siccissimis crescit, nec minus Pothos.

Omnes habent Receptaculum elongatum, germina sessilia & antheras sessiles. Pleræque *Spatham*, quædam non, habent. In fructu *semen* unicum, sed Arum, Dracontium, Calla *baccas* polyspermas, & Acorus *semen triloculare*. In nullis fere Stylus, sed tamen stigma; quibusdam Antheræ a Stigmate remotæ, fere ut in Monœcis.

Omnes

Omnes FOLIA ſimplicia, ut reliquæ Monocoty ledones, habent, quæ *cum* Sole convoluta (in Sci TAMINEIS *contra* Solem), glaberrima, integra quandoque inciſa ſunt & partita, nunquam tame compoſita.

PEDUNCULI oppoſitifolii in plerisque, ſi nemp caulis adſit. Non niſi raro STIPULÆ; PETIOL nonnunquam ad latera in membranam dilatantur, qu ſtipularum locum implet, & ſi magna evadit, ſpath defectum ſupplet.

Pleræque ſunt aquaticæ, aquam ſaltem amant Piperis tamen ſpecies ſicciſſimum ſolum ſibi volunt.

PETIOLI incraſſati ſunt, ſed non in omnibus. Pleræque apetalæ; quædam calicem vel corollai habent; ſed quidnam horum ſit? nequit dici.

CAULES nunquam rigidi; nam aut natant i aqua caule flexili, aut repunt, radicibus pone folio rum axillas exſertis.

SEMINA haud multa; pleræque monoſperma ſed *Arum* baccam polyſpermam habet.

Secundum fructificationis principium ad nullam Claſſem referri omnes poſſunt. Quædam enim *calycem* habent, quædam non. *Staminum* numeru variat a 2. 3. 4. 6. 8. *Piſtilla* 1. 2. 3. plura. Mult ſpecies Pothos & Piperis ſunt fruteſcentes, reliqu herbaceæ. Adeoque in hac gente nullam vide notam communem præter *Receptaculum elongatum & Antheras ſeſſiles;* ſed non ſufficit, quum ſin plures ejusmodi in Amentaceis, ut Liquidambar & aliæ

ꝛæ. Ergo nulla nota, qua a reliquis (ordinibus) ſtingui queant.

De Affinitate Generum dubium fore nullum ſpero.

Qualitates et Usus.

Si quis radicem Ari guſtat aut Callæ, maxime etur. Piper minus, at ſatis tamen, acre; prius novacula ſecat, hoc ut acicula pungit. Acorus omaticus eſt.

Arum ergo irritat, ſed ſalivam movet caſtratum, c eſt, pulveriſatum & aqua fervente infuſum. lhibetur ad ſtomachum debilem, ſed fere inſipidus nc eſt pulvis, *fæculæ Ari* dictus. Radix minutim ſa per 3. dies maceratur, quotidie renovata aqua, iſſa relicta *Sapo virginum* dicitur, quo & lintea vari poſſunt.

Omnes rodunt ſolida, ſolvunt humores tenaces; Aſthmate, Nauſea, Vomitu pellunt omnes humos. Externe rubefacientia. Acorus diſtinguitur romate ſuo.

NB. In Adansonii *Aris* ſunt Potamogeton, annichellia, Ruppia, Myriophyllum & Ceratohyllum *dicotyledones*; de quibus confer. Ord. XV.

* Houttuynia his additur a Cel. Thunbergio in N. Act. Holm. Vol. IV. t. 5. p. 145. (verſ. germ.) hoc charactere eſſentiali:

Cal. 4-phyllus. *Cor.* 0. *Stam.* mixta piſtillis ſeptem circa quodvis germen.

Cha-

Characterem naturalem vide ap. *Schreb.**gen. 138 Monoeca; monandra ibi dicitur, sed heptandra est.

H. cordata. *Thunb. jap.* 12.

Habitus Polygoni. Stipulis etiam instructa.

Idem Notas hujus Ordinis communes sequentes ibidem tradit:

"Flores insident Receptaculo plus minus elongato. Partes fructificationis saepe nudae, nec ut alii flore calyce & corolla instructae. Paucae Spatham habent quae integrum thyrsum vestit, sed non singulos flores. Paucissimae petala habent ad separandos mares.

Quaedam ne filamenta quidem habent, sed Antherae sessiles, non ad Germina, sed inter ea; nec numerus marium semper idem, sed variat inter foeminas.

In plurimis stylus nullus, sed unum stigma aut plura in apice germinis.

Omnes saporem acrem habent; saepe venenatae, saltem causticae sunt."

ORDO III.

CALAMARIÆ.

Sparganium.	Cyperus.
Typha.	Schœnus.
Eriphorum.	Reſtio.
Scirpus.	Gahnia.
Carex.	Kyllinga.
* Scleria. *Berg. Sw.*	Fuirena.

Multam cum Graminibus affinitatem habent; ...modi fere Folia; Semen 1. nudum; Stamina 3. Stylum 1. apice non raro trifidum; Glumamque ...valvem (quæ Graminibus plurimis 2-valvis) ex...to Schoeno, qui plures valvulas inordinate ...eſtas fert, in reliquis ita affinis ceteris, ut genus ...e accuratiori valvularum calycinarum examine ... poſſit dignoſci.

Culmus his eſt pro caule, ſæpius triqueter, raro ...es ſæpeque aphyllus, vel certe paucis foliis ...udens.

Folia rigidiora & ſcabra.

Flores ſæpe imbricatim digeſti. Scirpi flores ...uamis imbricatis conſtant, cum floſculo inter ſin...las absque Corolla.

Semen in paucis cingitur ſetis quibusdam; ubi ...e excreſcunt in lanam extra ſquamas propenden...m, dicitur: Eriophorum. At ſi in Scirpo

 inter

inter alias squamas tantummodo stamina, inter alia pistilla sunt: vocatur . . . . CARE:
Si vero in Scirpo squamæ non undique, sed bifarian tantum, imbricatæ exsistunt: dicitur . . . CYPERU dummodo Stamina in eodem flosculo sint cum Pistillo adeoque in his affinitas summa.

Si autem flosculi hermaphroditi non intra singulas squamas, sed passim occurrunt, tum flectuntur vacua squamæ versus proximum flosculum, & istud genus mihi est . . . . SCHOENUS

De Ordine naturali itaque dubium nullum; sed Stigma in aliis duplex, in aliis triplex.

Conveniunt hæc genera inter se Semine nudo 1 Staminibus ni fallor semper 3. At vero HALLERUS suo Schœno (Marisco) Stamina tantum 2. adscribit quem non rite examinare licuit ex unico flore. Sed MICHELI fere omnibus suis Scirpis adscribit stamina duo; at certissime fallitur.

Differunt a Graminibus absentia Glumæ bivalvis.

Obs. Editoris:

Ex altera parte Eriophoro affinis est . . . . TYPHA quum fila lanam Eriophori efficientes simplices setæ sint, quæ in Typha ramificantur in pappum. Differt vero *Inflorescentia*, quæ in hac Amentum, in illa Spica est; itemque Sexu, quum illa monœca sit, folia quoque latiora reliquis sint Typhæ.

His, Amento, Sexu & foliis & loco natali eidem congruit . . . . SPARGANIUM sed differt Amento non cylindrico sed globoso; & recedit ab omnibus cognatis *fructu*, qui Drupa ex succa nucibus duabus est.

SCLE-

SCLERIA *Bergii* a Linnæo ſub Carice numerata eſt, at differt:

quod *Maris* Gluma calycina 2-6. valvis multiflora
Fæminæ — — — — uniflora ſit,
ſemen globoſum ſuboſſeum.

Hujus duas Species Bergius, Scleriam *flagellum* & *mitem*, cum figuris & deſcriptione exhibuit in Act. Holm. 1765. quarum prior ſub nomine *Schœni lithoſpermi* in Spec. Pl. idemque ſub *Caricis lithoſpermæ* nomine in Syſt. Veg. XIII. (& XIV.?) dicta; poſterior antea ignota fuit. Ambas ex India occidentali.

Tres alias addit his ex Orientali India Cel. RETZIUS *in Obſ. Bot. Faſc.* III. p. 13. quæ ſunt: *Scleria poæformis*, *tenuis*, & *lævis*. Figuram alius, *ſumatrinſis*, idem dedit *Faſc.* V.

Acceſſere his 4. novæ, induſtria Cl. SWARZ in India occidentali detectæ, *Scleria* nempe *lithoſperma* (in Spec. Pl. edit. 1. Scirpus lithoſpermus); *latifolia*, *filiformis* & *hirtella*.

RESTIO medium quaſi genus eſt; convenit *Kyllingæ* & *Scirpis* ſpica oblonga, imbricata, differt quod petala habeat, neque tamen ut Linnæus e ſiccis ſpeciminibus habet, 6.; ſed ut rectius ROTTBÖLL deſcribit [70]): *Perianthium* foliolis 3. *Cor.* 3-petalam, tertio majore; *capſula* 3-loculari, 6-plicata, *ſeminibus* oblongo-cylindricis. Sed omnium maxime differt tum a Graminibus, tum a Calamariis foliis

 pinnati-

[70]) Deſcriptionum & Iconum, rariores & pro maxima parte novas plantas illuſtrantium liber primus conſcriptus a CHR. FRIIS. ROTTBÖLL, M. Dr. — Havniæ 1773. fol. plagg. 18: Tabb. 21. in quibus *Reſtionis* ſpecies 10. *Chondropetali* 2. *Kyllingæ* 5. *Cyperi* 40. *Scirpi* 21. *Schœni* 11. *Fuirenæ* 1. exhibentur.

pinnatifidis capillari - spinulosis (Selini carvifoliæ similibus.) BERGII *Thamnochortos*.

KYLLINGA *Rottbœlli* adeo similis est *Schœno*, ut duæ ejus species (quinque tantum omnino innotuere) a Linnæo patre sub illo comprehensæ fuerint, nomine *colorati* & *nivei*, quæ jam *Kyllinga* monocephala & triceps vocantur; distinguuntur autem Amento oblongo (ROTTBÖLL capitulum vel Spicam inbricatam vocat) squamis flores singulas separantibus absque alio calyce aut Corolla, & Semine triquetro.

FUIRENIA *Rottbœlli* vero huic similis Amento, sed squamis aristatis, tricarinatis, calyce nullo, glumis corollæ petaliformibus cirrho terminatis diversa.

GAHNIA inter hunc ordinem & sequentem ambigit; convenit involucro 2-5-floro Schœnis, quibus simillimam esse Linnæus filius *Suppl.* p. 211. observat, sed Inflorescentia paniculata, spicis verticillatim positis Gramminibus accedit; ab utrisque differt foliis ensatis margine spinulosis. Est tamen ab omnibus distinctissimum genus eo, quod Stylus duplex & in singulo Stigma sit bifidum [71]. In Nova Zeelandia invenit *J. R. Forsterus*.

QUALITATES.

Nullas habent Qualitates, neque sapidas neque olidas. Crescunt plerumque locis paludosis. *Schœnus Mariscus* se multiplicat radicibus ita, ut integrum stagnum obducat; cujus pulcrum vidi in Gothlandia exemplum, ubi totum tectum erat iis radicibus, ut quum sectus esset; possit equis & plaustro vehi super novum

[71]) *Forsterus* pater ita eam dixit in *Char. Gen. Pl.* Lond. 1776. 4. cum figura partium fructificationis; & descripsit in *Nov. Act. Upsf.* T. III. p. 178.

ovum pratum Marisci, neque rumpatur, licet emat & aqua adscendat. *Insulæ natantes*, de quibus ulti multa, ex hujus radicibus sunt, quæ ad ripas cuum crevere & qualicunque casu a Continente paratæ fuere. Adhibent sectum pro tectis, & cultris etiam, sed manu ferrea in sternendo ejusmodi cto opus est. *Scirpi lacustris* usus notus est ad nficiendas sellas.

Carex uliginosa memorabilis, quæ in paludibus rsas suis radicibus facit, magnitudine capitis, & sic enum eas replet, ut siccæ evadent. Est ex optimis ro pabulo.

Memorabilis & *Carex vesicaria*; cujus foliis nte florescentiam dissectis, exsiccatis & inter manus itis Lappones, qui tibialibus destiuuntur, tibias & edes circumvolvunt, quo se præservant a pernionis. Ea folia etiam gerunt hyeme inter chirothecas, e digiti a frigore lædantur; æstate ponunt in calceis, e pedes excorientur ambulando.

Polymorpha est *Carex acuta*, quæ ad littora xcrescit in altitudinem fere humanam, at in siccis pe vix pollicis longitudinem attingit; dum paludes aracenthesi exsiccantur, hæc maxima Carex sola on perit, sed multiplici sua radice alia Vegetabilia uffocat, vix exstirpanda. Boves delectantur Carice, ti Taurus VIRGILII: *Carice pastus acuta* [72]), uæ hæc est. Sed Equis non conducit.

[2]) Georg. III. 231.

Singularis est *Carex arenaria.* Ubi campi arenosi, & hæc occurrit; repit sub arena purissima ad plura orgyia, regula quasi ducta, geniculis spithamæ spatio remotis, e quorum singulo fasciculus foliorum exsurgit, & hinc sub arena nova radix excurrit secundum normam ad regulam rectam, ita ac si in horto distinctæ plantæ positæ essent.

---

*) Cfr. Cel. Thunbergii monographiam: Restio, Resp. Pet. Lundmark. Ups. 1788. in qua Species 26. figuræ 6.

ORDO

ORDO IV.

GRAMINA.

Bobartia.
Lygeum.
Coix.
Zea.
Tripſacum.
Apluda.
Ægilops.
Iſchæmum.
Triticum.
Secale.
Hordeum.
Elymus.
Lolium.
Nardus.
Anthoxanthum.
Dactylis.
Cenchrus.
Cynoſurus.
Cinna.
* *Chloris*. Sw.
Andropogon.
Saccharum.
* *Leerſia*. Sw.
Arundo.
Lagurus.
Stipa.
Ariſtida.
Avena.
Bromus.
Feſtuca.
Poa.
Briza.
Uniola.
Holcus.
Melica.
Aira.
Zizania.
Pharus.
Olyra.
Oryza.
Paſpalum.
Phalaris.
Panicum.
Milium.
Agroſtis.
Phleum.
Alopecurus.
Cornucopiæ.

*	
	* Zeugites. } Schr.
Spinifex.	* Spartina. } Schr.
Manisuris.	* Miegia. } Schr.
Pommereulla.	* Perotis. *Ait.*
Anthistiria.	* Muhlenbergia. } Schr.
Ròttbœllia.	* Lappago. } Schr.
Ehrharta.	* Pappophorum. } Schr.
* Crypsis. *Ait.*	* Pariana. *Aubl.*

Obs. Non ausus sum, Genera * notata suis locis inserere, quum nullum eorum viderim, ne in icone quidem.

Uti Palmæ propriam constituunt familiam, sic & Gramina; nil iis frequentius in globo nostro, quum sextam fere partem Vegetabilium constituant, præsertim in apricis. Ibi immense se multiplicant repuntque. In angustis & sylvaticis vix repunt, sed erectæ exsurgunt. Præcipua Vegetabilium pars & ideo, quod primarium pabulum & cibum phytiphagis subministrant. Hæc faciunt æstatis virorem, hæc nobis mappalia porrigunt; folia non facile franguntur, quamvis super ea incedamus, quæ quidem hyeme destruuntur, primo vere flava & arida persistunt, sed, quod mireris, iterum reviresсunt quamvis mortua. Video quam sollicitus de his fuerit Naturæ Auctor, quod, quum culmos producant, lege ipsius Naturæ prohibita sint pecora, ne tum facile tangant ea, ut semina perficiant. Dein quo magis tondentur & quo durius tractantur, eo lætius vigent eoque

magis

is multiplicantur sub terra, & ut persisterent
ue, folia angusta ipsis sunt, quibus inter laci-
plantarum aliarum exsurgant.

Radices Graminum repentes formatæ sunt uti
iiæ; plerumque fibrosæ, raro tuberosæ aut bul-
e; constant articulis & geniculis numerosis, quæ
ula habent gemmam, qua novum culmum possint
ducere & quo magis eæ separantur calcitratione
orum, eo plura evadunt, & sic constituunt
ur Regni Vegetabilis.

Rarissime occurrit aliquod gramen sapidum;
raque insipide uti Olera, paucissima sunt fragrantia.
illa novi tetra, adeoque non venenata [73]). Sim-
cissimæ omnium plantarum; vix ullæ habent spi-
s, aculeos, cirrhos, stimulos, bracteas & similia
icra.

Caulis eorum dicitur *Culmus*, fistulosus, arti-
ilatus geniculis, interstinctus articulis. In nostra
:gione simplicissimus, nisi inflorescentia antequam
oreant abscindatur. Tum vero ramum e singulo
eniculo proximo exserunt, cujus itaque rudimentum
ı eo latuit. Si culmus deprimatur prout crescit &
:rra sepeliatur, qui alias simplex persisteret, emittit
unc e singulo geniculo novum culmum. In Indiis
utem plerique culmi ramosi sunt.

Folia plerisque sunt alterna, lineari-lanceo-
ata, omnibus indivisa, sæpissime utrinque plana,

[73]) Lolium temulentum tamen male audit.

rarius latere altero rotundata, planitie semper ve culmum vergente (nec margine tantum; ut in Iri margine scabra; plurimis superficie glabra; sin mi tunc pilus est ad glandulam. Insident VAGI culmum obvestienti, quae vicem gerit *Stipulae* & genicula exoritur. Haec vagina in suo apice ter natur membranula, *ligula* dicta, quae arcte a plectitur culmum, ne intret aqua.

FRUCTIFICATIO.

Haec in Graminibus ita a reliquis recedit, ut c in Ordinem redigere pro impossibili haberent, idec que primo diviserunt ea in Cerealia & Gramina, se illa non differunt ab his, nisi seminum magnitudin *Illa* basin constituunt alimentorum nostrorum, u minutissima *horum* semina Passeres alunt. RAJU primus Gramina juste examinare incepit, ac secundur similitudinem divisit (Cfr Class. pl.); at limites c defuere. Nec TOURNEFORTIUS, quamquam summus Botanicus, graminibus par fuit. MONT Rajum secutus est, sed tantum modo gramina Italic examinavit. SCHEUCHZERUS (*Joannes*) primu ex professo suasu *Sherardi* gramina examinavit undiquaque omnia colligens, & ab omnibus sui aev Botanicis ea accipiens. Summum hic quidem laborem in iis examinandis adhibuit, at termini artis ei defuere, & descriptiones ejus longissimae ac semper eaedem sunt, usque dum ad spicam graminis describendam pervenit; structuram enim naturalem, quae

semper

er eadem eſt, in omnibus deſcripſit. Termini, ɪs uſus eſt, ſunt: Folliculus (qui eſt Corolla), ɪa (Calyx); Locuſta, ſpicula in eodem calyce :nta.

oſt eum Michelius novam invenit methodum, ina dividens ſecundam Locuſtas ſeu ſpiculas, vel compoſitas vel ſimplices obſervavit, has m diviſit in hermaphroditas & non hermaphro-, & demum ſubjunxit graminibus *affines*, quæ e huc non pertinent. Si vero ad ſexum atten-ɪr, tunc graminum diviſio non tam difficulter :edit. Sunt nempe gramina vel monandra vel dra, vel triandra, vel hexandra. Triandra & ɪndra ſunt vel hermaphrodita, vel monoica, vel gama.

(v. Tabulam annexam.)

Inflorescentia eſt vel ſpicata, vel pani-ɪta.

Spica proprie dicta conſtat floribus pluribus inſi-ɪtibus *Rachi* alternatim dentatæ. Si vero flores : ſpicati & rachis non dentata, improprie Spica ɜnda eſt, uti Phleum, Cynoſurus. Concipias Rachin cæ eſſe omnino abbreviatam, tum habebis Rece-culum commune, ut in Compoſitis, denticulatum, :oque poſſes Gramina concipere diviſa in ſimplicia compoſita. Vel ſi fingas omnia Gramina floribus ilia in unica baſi, eſſent hæc proprie ſpicata re-ɔtaculo paleaceo, reliqua nudo, ex analogia cum

Syn-

Syngenesistis, & hinc distingui possunt frume
nam ea sunt paleacea.

Calyx est Gluma, vel Graminum calyx Gl
dicendus, & constat duobus foliolis, altero pr
unte intra alterius basin, ut chelæ Cancri. Sunt
cava & revera folia ipsius plantæ en miniat
Iste continet flosculum

vel unum
vel duos
vel plures.

Flosculi exacte facti uti Calyx, e duobus foliol
glumaceis, adeoque a quibusdam dicti Calyc
interiores; mihi *Petala*, ne cum exterioribus co
fundantur [74]). Intra hæc petala receptaculo inside
duæ squamæ minutissimæ, sæpe armato solum ocul
conspiciendæ, subrotundæ, diaphanæ, tenerrim
marcescentes, Michelio *petala* dicta, mi
Nectaria.

Stamina plerisque 3. paucis 1. 2. 6. *Filament*
capillaria; *Antheris* oblongis, incumbentibus, api
basique bifariam dehiscentibus. *Michelius* credid
ea, quæ Stamina 6. habent, floribus duplicatis ga
dere, sed falso. — *Hallerus* & *Scheuchzerus* in pluribu
duo tantum stamina observasse se, frustra co
tendunt.

Pistil

[74]) Duplex Corolla utraque bivalvis *Ehrhartæ*, utraq
ad basin utrinqne fasciculo villorum. — Folio
ista glumarum, tum calycis tum Corollæ dicunt
valvulæ.

TILLUM. *Germen* ſuperum, excepto Lygeo. o, niſi totos Stigmata dicas, quum in quibus Styli eleventur quaſi brevi communi capillari o. Styli hi communiter ad latera reflectuntur, *vel* longitudinaliter villoſa, *vel* apice penicilli-

Semen omnibus unicum absque Capſula, *eo* Nux bilocularis & infera, quod admo-gulare.

ervatio: Dantur nonnulla, pauca licet, unico ut in Zea, Nardo, Lygeo [75]).

MINA omnibus nuda ſed interdum corticata ut deo, Avena, dum petala arcte involvunt ique fere adnaſcuntur.

ISTA in variis; ſcabra plerumque, forma ſetæ entis; hæc adnaſcitur petalo exteriori, ex-vel ex ejus baſi, vel dorſo, vel apice, vel nfra apicem; & eſt aut ſtricta; aut geniculo in-

knia 1386. vero Stylum apice bifidum, & in ſin-lo apice Stigma bifidum habet.

Ehrharta 1383. capenſis THUNB. unum Stylum & gma, ſed apice lacerum, latere 4-jubatum; *E. nicea* autem SMITHII digyna videtur, facie idem Feſtucæ ſimilis.

Jac. Eduard Smith M. Dr. Herbarii Linnæani ſſeſſor, illud publico uſui conſecravit tum eo, od artis peritis aditus pateat ad conferendum, n quod figuras rariorum plantarum ex eo aliisque zis ſculptas deſcribere incepit titulo hoc: *Plan-rum Icones hactenus ineditæ — Lond.* 1789. *folio ſc.* 1. *tabb.* XXV. cum continuatione.

instructa & retorta, aut simpliciter recurvata, quibusdam lanata; in nonnullis et pili basi corollæ a nascuntur. Hæc faciunt, ut matura semina anim libus adhæreant & disseminentur.

Pleraque *flores* habent *hermaphroditos*, sed dant in *Monœcia* nonnulla triandra aut hexandra, Diœcia omnino novi nulla; in *Polygamia Monœ* etiam varia occurrunt, sed nulla in Polyg. diœ detecta sunt.

Spinæ proprie dictæ nullæ occurrunt, sed in non nullis, paucis licet, folia involvuntur longitudinalite unde mucro rigidus persistit & mentitur spina (v. c. Spinifex squarrosus)

Foliatio in plerisque involuta est, sed dantur non nulla foliatione conduplicata, v. c. Dactylis glome rata. Hæc nondum satis observata, debet a poster attendi, quum inde magna lux eorum divisio affulsura sit.

Paucissima habent folia setacea.

Hactenus ipse Præceptor coram. Innotuere dei & in Mantissis & Suppl. descriptæ sunt sequent Graminum Genera.

Manisuris: folia floralia convoluta. *Spic* culmis duplo crassiores; imbricatæ squamis emarg natis, latere inferiore articulatæ, bifariam squarros Calycis & Corollæ glumæ membranaceæ.

Spinifex folia convoluta apice spinosa habet fasciculi florum decompositi (biternati) Rachi 3-quetra; flos latere rachin respiciens. Differt *Loli*

lolio calycis valvulis duabus, a *Tritico* transversis. Gramen maximum [76]), culmi crassitie digiti, simillimum Stipæ spinifici.

ANTHISTIRIA 1359. (olim ANDROPOGON, *quadrivalve* & *nutans*) gluma 4-valvis, 3-4-flora.

ROTTBÖLLIA 1360. novum genus, cujus duæ species, *incurvata* & *corymbosa* olim a Linnæo ad *ÆGILOPEM*, *dimidiata* vero ad *PANICUM* relatæ sunt; diversum est Gluma 1-valvi cartilaginea, floribus in Rachi flexuosa, articulata alternis; inprimis vero quod Semen cum articulis Racheos demum decidat.

POMMEREULLIA 1358. a reliquis omnibus distinctum Gramen *Calyce* turbinato bivalvi, valvulis 4-fidis dorso aristatis, *Corolla* semen ad maturitatem usque fovente, tum dehiscendo illud demittente, quod rufum pellucidum est.

Folia equitantia, bifariam imbricata compressa, vix digitalia, lævia.

EHRHARTA Corolla duplici distinctissima est; gluma exterior compressa bivalvis, transversim rugosa, interior pariter bivalvis, valvula exteriore apice emarginata basi carinata, utraque gluma ad latus baseos fasciculis villorum munita.

Folia E. capensis *Thunb.* marginata crispa, margine cartilaginea crenata, scabra.

E. paniceæ *Smith* ensiformia striata nuda margine scabra.

In

[76]) Sed Holcus Sorghum, & Arundo Bambos palmam forte dubiam reddunt.

* * *

In alia lectione has de Usu œconomico & speciel Graminum Observationes dictabat Linnæus:

Non omnia Gramina ab animalibus phytipha; promiscue eduntur.

Omnia sunt vel *spicata*, ubi flores sessiles, v *paniculata*, pedunculis divisis.

Si quam plantam invenimus, quæ habet Calyce Glumam, & 3. stamina: est Gramen.

Rachis pedunculus communis indivisus in qu flores sessiles; cujus sunt genera quæ in Systemat Classis IIIæ. clavi signantur quatuor asteriscis, & di cuntur:

Flores multiflori, insidentes Receptaculi elon gati dentibus.

Quod Calyx comprehendit, ipso etiam subinte lecto dicitur *flos*; sed tunc partes dicuntur *floscu* ut in Syngenesia.

Arista semper Corollæ, numquam Calyci, in sidet, semper & exteriori valvulæ; interdum dors interdum apici, insidet; maxime necessaria observat pro generibus. Plurimis torta, secundum serenitatem vel humiditatem aëris. Avenæ fatuæ grana ob pili repunt, ad parietes usque, dum triturantur.

Spica est { teres, secunda, disticha.

Panicula { secunda, diffusa.

CALY

Calyx est vel *multivalvis*; in *Bobartia*, exotica; *rivalvis* in *Panico*; (inter cujus species maxime bile *P. clandestinum*, cujus panicula latet in na tumida, ut aër possit accedere). In omnibus uis *bivalvis*.

Cornucopiæ habet involucrum calycinum idum, e quo panicula. Rarissimum gramen, a *ardo* primum repertum, quum Consul esset rnæ, nec alibi occurrit; ab eo habuit *Scheuchzer* eliqui. *Hasselquist* ibi reperit & misit. Jam vero oni reperit aliam speciem, involucro integro!

Larva Phalænæ Graminis omnia edit Gramina, ullum remedium est, nisi parvæ fossæ, perpenilares lateribus, in quas incidit & non potest cendere. Tunc reliquis omnibus consumtis ferit psum *Alopecurus pratensis*, qui & in inundatis scit, & eum solum non tangit ista.

Alopecurus *monspeliacus* & *paniceus* sunt cies, non Varietates; prior magnitudine hordei in subaquosis; *paniceus* in siccissimis, alter erectus, decumbens.

Phleum non habet Aristam, sed mucronem itum; nam glumæ non adhæret ille, quod semper stæ est.

Phl. alpinum habet setas nigras in apice.

Phl. arenarium pauci norunt; subramosum, in ania & Germania.

Phl. schœnoides in Hispania; habet vaginam tam & subramosam.

Phl. nodosum habet genicula.

Omnia sunt spicata.

Phalaris omnis habet paniculam, quamvis spicam mentientem; omnis habet Glumam calycis carinatam & flosculo longiorem, ac semina glabra. Ob has omnes notas non potest Phalaris arundinacea Arundo esse, ut *Hallerus* statuit. In *Ph. Zizanioide* valvulæ non margine, sed intus ciliatæ circumcirca.

Paspalum; pulcrum gramem exoticum; duo plana (circumscriptione) rotunda, alterum convexum, alterum planum; sic & corolla orbiculata; hinc semen convexum, inde planum. Interius latus planum extus vertitur.

Milium & Panicum simillima sunt. Valvulæ semper ventricosæ & corolla majores.

M. punctatum: basis pedunculi nigra.

M. ciliare, (Mant. II.) nova species (jam *M. cimicinum* Syst. Veg.): spicis digitatis, corollis ciliatis, ciliis griseis.

Agrostis est genus vulgatissimum.

A. Spica venti, ita dicta, quia ad ventum inclinat.

A. arundinacea panicula contracta; culmus fere enodis.

A. minima; vix panicula, sed racemus simplicissimus.

A. serotina ex rarissimis. Seguier reperit *Veronæ* & dedit figuram.

A. rubra,

. *rubra*, nomen exprimit colorem, & flores
ores prius aperiuntur.

. *canina*, ad basin habet parvam aristam, quam
abet stolonifera, alias simillima; sola decumbit;
us tamen cincta erigitur. *Hallerus* ad Avenas,
nes, quæ habent aristas, amandat.

. *alba* est Americana & Anglorum Timothy-
i.

. *capillaris* exotica.

. *pumila*, copiose hic circum *Hammarby*;
UCHZERUS tamen habet in Helvetia repertam.

d has debet *Poa Malabarica* referri. Spica
ima e spiculis sive racemis lateralibus simplicis-
verticillatis. Singulare quod sint simplices!

IRA, duos in eodem calyce flosculos gerit; si
entum tertii adest, dicitur Melica.

aquatica, in salinis addit florem tertium;
pallet reliquis.

cæspitosa, habet margines scariosos. Copiosa
Hammarby; & circa *Fahlunam* unice hæc
r, neque enim ibi metalli fossoribus tempus
:st serendi frumenta; at pecora adeo ex hac
ıntur, ut nullibi melius.

flexilis, admodum similis præcedenti, sed vix
altior; folia convoluta angusta; & pedicelli
contorti.

ı. *canescens* non nisi in Scania hæc, ubi mere
ım.

12. *præcox* ad *Scan-ær* copiose; nec aliæ species ibi.

13. *caryophyllea.* C. Bauhinus hanc pro Caryophyllo sumsit; prope Hamburgum crescit. Non potest concipi, quod tantus vir adeo potuit decipi.

Melica; character antea datus.

3. *minuta* & 5. *papilionacea* inter rarissima Gramina Arduini a Pontedera accepit, sed unde ille habuerit, quum Mexicana sint, non novi!

Reducitur ad Melicam quæ fuerat Aira coerulea. Notabilis; in uliginosis turfosis pratis depressis, cæspitosis, est brevissimus culmus, enodis; calyx brevis.

Poa. Flosculi plures margine scariosi.

1. *aquatica* est maximum nostratium, insta Arundinis. Copiose crescit ad *Helvœtsluys.*

2-6. adeo sunt affines, ut limites non obtineantur; nisi ad colores etiam respicias; prior *alpina*, habet flores rubicundos; in Sibiri gerit spicam proliferam, quæ in horto sub sistit talis.

4. *angustifolia* magis erecta est; folia sunt angustiora reliquis & dum exsiccantur setacea.

5. *prat.* num a 3. *triv.* diversa sit? nec ne? no liquet. Posterorum sationi hoc relinquendum. Sata Aira aquatica sæpe mutatur, & ad faciem *Poæ palustris* accedit.

23. *rigida*, crescit & in Germania.

24. con

14. *compressa*, hîc ubivis in tectis crescit.

16. *nemoralis*, item hîc in rupibus [77]).

17. *bulbosa* in Germania semper fere vivipara; radix bulbosa.

18. *spicata* pulcherrima est.

30. *cristata* similis Phalaridi phleoidi.

Briza. Tota fere valvula scariosa.

Uniola præcedenti similis, sed calyx multivalvis, valvis carinatis.

Gramen Essexiense nullibi antea repertum, jam in Lusitania; & vulgaris in America. Est item Dactylis *cynosuroides*; quæ omnes sunt ora & panicula secunda.

Cynosurus habet Bracteam serratam.

C. *aureus* in unico Europæ australis loco, ad Barcelonam nempe, habitat.

Festuca a Bromo differt, quod habet aristam apicem, vel saltem mucronatas glumas.

6. *duriuscula* in turfosis.

7. *dumetorum* simillima *F. ovinæ*, sed folia latiora.

13. *decumbens* habet maxima semina hujus generis.

 15. *flui-*

[77]) Credo hoc esse: inter rupes, nempe magna illa Saxa circa Museum Linnæi jacentia.

15. *fluitans* ea est, unde Semen Mannæ, v. It Scan. ad *Skillingæ*. d. 17. Julii [78]).

Bromus.

3. *mollis* facit temulentiam seminibus cum pan assumtis.

5. *purgans* in Peru habitat.

6. *sterilis*, facie est Avenæ.

14. *giganteus* in Scania crescit.

22. *pinnatus*: spiculæ sub florescentia horizontales

Avena.

1. *sibirica* omnibus præferenda satione.

7. *nuda* est sine cortice & pretiosior alio omn frumento.

8. *fatua* suffocat frumenta; sed delenda ustione.

19. *pratensis* suffocat Juniperos & Spiræas.

Arundo.

2. *Donax*: hac ad sæpes utuntur in Oriente.

Aristida.

3. *plumosa* similis Stipæ, sed habet 3. aristas.

Elymus.

5. *caninus* in Germania, & similis Tritico repenti, sed spica laxa pendula.

7. *virginicus*: calyx 4-phyllus.

Hor-

[78]) Versio germanica sub titulo: Herrn Carl Linnæi Reisen durch das Königreich Schweden — übersetzt (von Carl Ernst Klein) erster Theil, Leipz. 1756. 8. prodiit, ubi hæc citata Observatio exstat p. 286. Exstat in Archetypo modus colligendi semina, quem consilio, sed male, interpres omisit.

HORDEUM. Calyx comprehendit 3. semina & habet 3. squamas.

SPINIFEX; novum genus Mantissæ. Arbo-ens; in India orientali, sed adeo similis Stipæ ifici, ut sine fructu non distinguantur. Caulis tubulosus [79]). Calyx eodem modo insertus, olii, sed habet valvulas duas.

TRIPSACUM habet foramen inter calycem & hin utrinque, extus conspicuum. Flosculi inferi ninei, superi masculi in prima specie; hæc peren-; sed species secunda est hermaphrodita & annua. ibæ sunt Indicæ.

COIX; spica superior mascula, & flos fœmineus a. Fructus albus margaritæ similis.

OLYRA, americanum Gramen, habet folia nium maxima, (præter Pharum) palmam lata minata, (°Polygonati°); rarissimum.

ORYZA ob omni alio Gramine distincta Stami-ius 6. in flore hermaphrodito. Paludosa inundata a Indiæ inhabitat; si aqua quovis tertio die reno-tur: potest in hybernaculis haberi. Glumæ caly-æ cymbiformes; e valvis corollæ arista. Vulgaris lorum cibus, sed afficit oculos, & lippitudinem it puls ex ea; frigida comesta minus nocet. [80]).

) Nec est in *Cynosuro coracano*, qni digiti crassitiem habet, sed farctus medulla succulenta.

) Sunt fœminæ, quæ quoties Oryzam comedunt *inte-gram*: doloribus rheumaticis, v. c. dentium, affici-untur

ZIZANIA, Maxime affinis Oryzæ. Racemus fert flores fœm. supra! quæ basi parum aperiuntur & pistilla duo exserunt, ad quæ fumi instar pollen marium adscendit. Si glumam transversim dissecas ambas videbis spiraliter involutas. Accepi *palustrem*, sed vellem *aquaticam*. Non enim antea novi duas esse species.

PHARUS folia majora etiam atque Olyræ; & longissime petiolata! sed magis mirum, quod sint resupinata; quod non de alia plantæ quam de *Alstrameria* notum.

HOLCUS 1. *spicatus* spicam Typhæ s. penis simillem gerit; hanc tostam edunt Indi.

H. 2. *bicolor* glumas atras, fructus albos habet; habitat in Persia [81]).

H. 3. *Sorghum*; ex India orientali est. Flores in paniculam ovalem confertam; prope Ferraram seritur; semina similia Milio (*Hirse*) sed triplo majora, excorticata.

H.

untur; in farinam comminutam s. molitam (florem Oryzæ dicunt, Reisblumen nostratibus, ut florem Sulphuris) impune ferunt, eodem anni tempore & sub eadem ceterum corporis conditione.

Sed & exsistit Oryza montana, quæ irrigatione non indiget, adeoque cultura præstantior, in India orientali.

81) Habui ejus semina ex Antigoa olim, sub nomine *Millet*, forte ibi cultus.

H. 6. *mollis* } a Botanicis tantum distingui possunt. — alter habet rubescentem paniculam; alter spicam; alter caulem geniculis decumbentem; alter erectum.
H. 7. *lanatus*

H. 11. *odoratus*; Germanis Gramen Mariæ offorum. Glumæ scariosæ aureæ. Puellæ fasciculos interponunt vestimentis, ut ambrosiaca Ex eo *Gmelinus* (*Sam: G.*) novum genus facit icit *Hierochloem*, sed perperam. Pari modo pones gestant Agaricum Salicis.

H. 12. *latifolius* dictus habet glumas retrorsum eato-ciliatas.

Ischæmum habet spicam teretem; at vertica- bifidam, natura; quo ab omnibus aliis differt, no intuitu noscendum.

Cenchrus distinguitur suis aculeis fructuum, ut

Ægilops gluma coriacea.

Andropogon amplissimum graminis Indiarum ius; Arundinibus proximum, in quibus maxime æ species

barbatum
cymbarium
pertusum, & (aculeis in protuberantiis e rachi glumæ calycis? insidenti 4) v. Mantiss. II. *)

Apluda, perrara est, flos fœmineus in hermaphrodito sessilis.

K 5 *Obser-*

) Has duas ultimas in Syst. Veg. XIV. non reperio.

Obſervationes ad aliquot Graminum genera e MS^to. FABRICII.

1. *Bobartiam*, quæ inter Gramina rariſſimu eſt, vivam ſe vidiſſe BROWNE aſſerit, ſe Auctor de eo dubitat, quia non modo in eju deſcriptione ſolito brevior eſt, ſed etiam plant exſiccata in ejus Herbario non adfuit. Ne ipſe Auctor plantam vivam vidit.

2. *Avenæ* ariſta non intorquetur, ante quam ſemen maturefcere incipiat. *Avena fragilis* veram ſpicam habet quod in hoc genere ſingulare.

3. *Holcus* tam ſimilis eſt *Airæ*, ut *niſi* ſexu differret, idem foret genus. *H. Sorghum* Indis Orientalibus ante Europæorum ad co acceſſum frumenti loco inſerviit.

4. *Melica ſpectabilis* nova eſt ſpecies, cujus flores majores colorati floribus papilionaceis magis ſimiles ſunt e longinquo ſpectati, quam graminis. (Jam inde & *papilionacea* nomine triviali vocatur.)

5. *Melica nutans* olim gramen Danicum dicta fuit, & forte totum genus ſic vocatum eſt.

6. *Melicæ ciliaris* corolla apparet lanata; quamvis margine modo ciliata ſit; creſcit in glabretis.

7. *Zizania* Oryzam ſapere dicitur; creſcit in Americæ borealis lacubus; poſſet & in noſtris creſcere.

8. *Pani-*

. *Panicum* species habet alias panicula diffusa, alias spicaeformi; itemque alias cum aristis, alias sine illis. Pleraeque in Indiis crescunt. *P. clandestinum* paniculam in ipsis foliorum vaginis absconditam gerit.

). *Panicum miliaceum* est Milium Veterum.

). *Milium* quoad habitu Panico simillimum & semina utriusque laevia sunt. Sed ab illo differt defectu valvulae tertiae accessoriae. Calycis valvulis aequalibus ventricosis ab Agrostide distinctum est, cui hae angustatae.

1. *Milium paradoxum* semina laevia nigra habet; crescit in Galloprovincia.

2. *Agrostis* character difficilis est, sed quum reliqua genera sat bonos characteres habeant, hujus generis esse gramen colligitur, in quo illi locum non habent.

3. *Agrostis canina* vulgatissimum gramen est in pratis Sueciae.

— — *stolonifera* maxime est polymorpha, culmus repens est.

14. *Alopecuri* corolla univalvis, quod unicum in Graminibus exemplum, hinc genus sat distinctum.

15. *Alopecurus pratensis* in pratis & uliginosis crescit, nec a Phalaena graminis attingitur, cujus larva reliqua omnia devastat; hinc utilissimum est.

16. *Nar-*

16. *Nardus* crescit & in uliginosis & in siccis el vatis, terram sterilem indicans. Folia setac rigida falcem eludunt.

17. *Lygeum*, e foliis tenacibus crassiora texta co ficiunt Hispani, quibus merces vel quæcunq res transmittendæ involvuntur.

18. *Dactylis cynosuroides* dicta est Gramen E sexense, quia in unico Essexiæ loco inventa e ubi *Petiverus* eam descripsit. Postea *Lœfli gius* eam in Lusitaniæ maritimis reperit, qu sine dubio ex America venit.

— — *glomerata* a Canibus ut vomitoriu adhibetur.

19. *Stipa tenacissima* Hispanis eundem usum que Lygeum præstat.

— *arguens* est gramen rarissimum a RUM PHIO delineatum, quod undique adhæret.

20. *Aristida Adscensionis*, unicum est grame quod in Insulâ Adscensionis crescit, nec præte hoc nisi tres plantæ in ea inveniuntur, adeoqu hujus Insulæ flora omnium pauperrima est.

21. *Poa alpina, trivialis, angustifolia, pratens* & *annua* difficilius distinguuntur. *Annua* no nisi palmæ altitudinem attingit, pallida est, & nulla foliorum præcedentis anni rudiment habet, plerumque decumbit.

Pra-

Pratensis & *alpina* proxime affines, flosculis glabris a reliquis differunt; alpina vero flores colore brunneo & albo magis tinctos gerit quam pratensis.

Angustifolia a *triviali* solis foliis angustioribus differt, ambæ corollas habent subtomentosas.

Capillaris Panico simillima, floribus minutissimis & pedunculis capillaribus.

Eragrostis media est inter Poas & Brizas.

Additamenta quædam Editoris.

iramen, quod a Cl. Swartz *Chloris* dictum est, pecierum genus efficit, quorum duæ a Linnæo sub *rostide*, nomine *cruciatæ* & *radiatæ*, (atque harum erior sub *Andropogonis fasciculati* nomine etiam) tra- : sunt, alia sub *Androp. polydactyli* denominatione ripta; quæ nomina trivialia Swartzius bene fecit d retinuit; reliquæ duæ, *ciliata* & *petræa* prorsus æ sunt.

Ejusdem Cl. viri *Leersia* charactere singulari in- icta est (v. Tabulam Graminum nostram,) tres species nplexa, quarum tertia Linnæi *Phalaris oryzoides* est, wartzio huc relata. Licet vero interea Leersii memoriæ ryptogamis planta jam dicata sit prius quam Prodromus vartzii prodiret, nomen hoc tamen retinuit Cel. Schre- er & substituit Asprellæ suæ, quo Phalaris ista Italia cabatur.

De

De novis Cel. SCHREBERI generibus in edit. Gen Pl. Linn. 1789. *Spartina* gen. 98. *Muhlenbergia* 103, *Leersia* 105; *Lappagine* 131; *Miegia* 1713. *Pappophoro* 1715. & AITONI *Crypsi* 1710. ac *Peroti* 1714. nil addere possim præter characterem factitium in Tabulis expressum.

Ejusdem Cel. Viri Descriptiones Graminum vel nominasse satis est, utinam absolvere posset idem tot aliis laboribus utilissimis implexus! quæ tum ad cognitionum Specierum (quoad Botanicam puram) tum ad usum œconomicum (quoad Botanicam applicatam) insignes esse omnes norunt,

Ad posteriorem spectat quoque:

"Gramina pascua — by G. SWAYNE, A. M. Bristol "1790. fol. maj." (cujus plenum titulum v. p. 166. not. *))

Ad utrumque, quatenus *Cerealia* complectitur, utili consilio ALB. AB HALLER eas perlustravit in Nov. Comm. Gött. a. 1774. & 1775. 4to T. V. & VI. quae hic addere non abs re fore credo. Ita autem ille in Commentatione I. Tomi V. p. 1. incipit:

"Dudum quum in Societatem OEconomicam patriam receptus & ab aliquot nunc annis ejusdem Præses cum œconomicis scriptis consuevissem, nimis sensi, quantæ in Cerealium cognitione tenebræ superessent. Etsi enim in universa Europa panis principem gentium cibum constituat; etsi Cerealium commercium omnis mercaturæ princeps sit, & infinita vis frugum ubique colatur: ita tamen male definitæ sunt cerealium species atque varietates, ut neque diversæ gentes se, dum de cereali aliquo sermorem faciunt, intelligant, & ne quidem

ejus-

em gentis diversæ provinciæ, aliique & alii pagi, hominibus certum aliquem sensum noverint im-'e, totidemque quasi de Cerealibus dialecti sint, modicæ regiones. Quare fit, ut consilia œco-:a ab aliqua gente tradita, ab aliis gentibus in-i nequeant; & perinde frustra publicentur, ut m fieret, si ignota aliqua & peregrina lingua essent ta." 82)

I. Auget difficultatem, quod Botanici, potissimum :i, varietates parvi faciant, quarum multæ, per ias causus mutentur, aliæque in alias abeant, aut ituralem plantæ fabricam revertantur, a qua pro-: sunt. Verum in Cerealibus, pretiosissimis omnium ium solisque necessariis, varietatum in augendo inuendo pretio, in feliciore aut maligniore pro-1, in spe bonæ messis, in certo definitoque solo ri minorive, tanta est potestas, ut alia varietas oco *sola* coli mereatur, alia absque dispendi coli eat. Quare hic varietatum eadem que specierum ignitas; ut omnino eas ipsas per suas notas definiri ide sit necesse. —

IV. — Species equidem *Linnæanæ* omnes coram , & aliæ præter eas varietates, quas Cl. vir noluit specierum honoratum ordinem recipère. Præsti-: utique Cerealium in Angliæ, in amplissimæ Ger-iæ provinciis diversis, in Gallia & Italia cultas m habere. Verum necessariæ curiositati intercessit im-

roitum hunc commentationis Halleri ideo hic transscripsi, quod lem querela in plura alia objecta Oeconomiæ cadit; v. c. Grana pascua; Olera, Papilionacea fructusque passim horæos. — im quis aliquando similibus experimentis lites dirimet, quibus : magnus Hallerus nisus est?

imperiosa senectus, quæ non finit, me spes longe jacula
Quare nunc Helveticas potissimum, aut in Helvetia cer
ex peregrino semine natas species & varietates propon
ut saltem in mea patria amicus amicum intelligat.
ultra eas varietates aliæ aliis in regionibus coluntu
bene erit, si juniores naturæ amici, quibus otii vi
umque plus est, *hunc laborem suscipient*, & ea, qu
ego ad patrias species exposui, perfecisse volent.

§. V. Princeps Cerealium *Triticum* est, cujus pra
cipua iterum species præstantissimam & succulentiss
mam farinam præbeat. Ad constituendum characterem
quo Triticum a Festuca, a Bromo separatur, Aristaru
nulla est dignitas. Locustæ Festucæ ac Bromi vix qui
quam habent a *Linnæanis* Triticis diversi, quæ tame
plantæ vulgo non inter Cerealia, sed inter Grami
recensentur. Quare utendum est Receptaculo, s
modo, quo se ad scapum locusta adaptat."

Dein §. XI. "Varietatum alioquin non facilis e
punctor, malo tot distinctas species separare, qu
plantæ aliqua discrimina præ se ferunt, quæ libe
judicii homini sufficere videantur; *periculose enim ve
plantæ ad varietatum ordinem exsulaturæ mittuntu
quas novi Botanici, quum in Specierum catalogis n
reperiant, neque quærunt neque curent.*

SPECI

SPECIES & VARIETATES.

ICUM *locustis* 4-*floris*, *basi subhirsutis*, *calycibus truncatis mucronatis*, *seminibus deciduis*. *aristatum*

locustis 4-floris basi subhirsutis, *glumis exterioribus floralibus aristatis*.

æstivum } LINN. . . . . Tab. I. fig. 1.
hibernum } . . . . — 2.

ud macilentius debilius, pauciores flores perficit, locustis minus imbricatis, paucioribus culmis.

oc uberius, perfectius, grandius, multiplicibus culmis, plerisque floribus fertilibus.

locustis 4-floris basi subhirsutis, *glumis submuticis*.

Froment de Provence,

blanc du Pays; weisser } Haarweizen.
rouge du Pays; rother }

Blé d'Angleterre.

Weisser Winterweizen.

Wallachischer rother Weizen.

Triticum siculum T. 1. f. 3.
Frumentum e Burgundia — 4.
Triticum africanum — 5.
— — gaditanum — 6.
— — aliud, aristatum — 7.

locustis 4-floris, *basi pilosis*, *glumis exterioribus aristatis*.

Sub calyce penicillus filorum sericeorum.

ια. glaucum.

— — — — hirsutis, basi pilosis. Ejus iterum varietas est:

αα. glumis exterioribus muticis . . . fig. 8.
ββ. — — — — aristatis . . . . — 9.

Schwarzer Bartweizen. Brauner Weizen.

T. turgidum LINN.

ε. five γγ. ex δ.

T. locuftis 4-floris hirfutis ariftatis, *fpicis ramofi* *ariftatis* . . . . fig. 10

ζ. f. δδ. ex δ.

T. — fubquadrifolis *glabris ariftatis*, fpici ramofis . . . . fig. 11

Spelta. 2. *T. locuftis 3-floris, cal. truncatis mucronatis; cal* *cartilagineis femen continentibus.*

α. ariftata.

Zea verna J. B. II. p. 473. . . . . . fig. 12

Spelta hiberna differt mucrone calycis perbrevi fpica magis conferta & pleniore.

β. mutica, mucrone cal. breviffimo; rubra . . f. 13
alba . . — 14

Zea f. Spelta J. B. II. p. 472.

— dicoccos f. major C. B. *Theatr.* p. 413.

— amylacea Moris. vix differt, quæ nobis f. 11

leviffimum. 3. *T. locuftis 3-floris, flor. calycem excedentibus lon* *giffime ariftatis* . . . . fig. 16

T. polonicum Linn. — Moris. III. *Sect.* VIII t. 1. f. 8.

Pluknet. *Phyt.* t. 231. f. 6. minus bene.

. . . . . 4. *T. fpica difticha, locuftæ floribus ternis, binis* *ariftatis* . . . . fig. .

Zea monococcos, Briza quibusdam J. B. II. p. 413.

Zea, briza dicta, f. monococcos germanica C. B *Th.* p. 415. Moris. III. *Sect.* VIII t. f. 2.

T. monococcum Linn. (cujus differentiam fpeci ficam triticis & zeis pariter convenir ait Hall.)

Tom. VI. Commentatio I. p. 2. §§. continuis sequitur.

ꞆUM:

apus ut in Tritico. Flores in spicam congesti, sessiles; cuique flori Stipulæ 2. ad basin oppositæ, graciles & planæ, in aristam terminatæ. Gluma floralis *exterior* multo major, tribus lineis eminentibus percursa, quarum media in Aristam planam prælongam educitur, & semen totum accurate continet, paucis varietatibus exceptis. Gluma *inter.* multo minor, plana, mucronata, mutica.

H. *flor. omnibus fertilibus, spica sexfariam imbricata.* *hexastichon.*
H. hexastichon LINN.
Rollgerste, Stockgerste *Helvetis.*

H. — — — — , *ordinibus indistinctis.* *polystichon.*
H. vulgare LINN.
Wintergerste, Kerngerste *Helv.*
β. H. cœleste L. Nackte Gerste. Orge de Jerusalem.
Reisgerste *Helv.*
Non nimis certo ab H. hexasticho diversa est, — nolim vero ab omnibus aliis auctoribus ipsoque *Linnæo* dissentire.

H. *spicis explanatis, flosc. duobus ordinibus fertilibus, intermediis quaternis sterilibus.* *æstivum.*
H. distichon LINN.
Zielgerste *Helv.*
β. semine deciduo.
Hordeum dictum Oryza germanica J. B. II. 429. cum bona icone & descriptione.

 Hujus

Hujus iterum varietas eſt:

Zeocrithon ſ. Oryza germanica C. B. *Theatr* 1121. H. Oxon. III. S. VIII. t. 6. f. 2.

H. zeocriton LINN. (pro ſpecie recipitur.)

SECALE.

"Abſque injuria dicas Secale perinde ſe habere ad Hordeum, uti Lolium ad Triticum, differre nempe ſtipula ſ. bractea unica, quæ in Hordeo duplex eſt." §. XXII. p. 11.

1. *Secale glumis floralibus glabris, ora denticulata.*

S. cereale LINN.

β. S. corniculatum.

γ. S. ſpicis ramoſis.

AVENA.

Calyx flore ſæpe major, glumis 2. fere inæqualibus in mucronem Ariſtæ ſimilem exeuntibus.

Ariſta non poteſt Avenæ characterem eſſentialem ingredi, quin moneatur, ſæpe deeſſe, certe in noſtra *A. ſativa*, ubi modo in parte florum, modo in omnibus, nulla ariſta eſt, tum in aliis bene multis ſpeciebus. Sed neque conſtanter, & ne frequenter quidem, ea ariſta in ſpiram torta eſt; flexio utique, quæ flexio eſſentiali characteri propior videtur; etſi etiam hîc ſane ſunt exceptiones.

1. *A. panicula undequaque ſparſa, cal. flore majore gluma majore cartilaginea.*

A. ſativa LINN.

α. alba; cujus iterum varietates 8.

β. nigra — — — — 2.

γ. intermedia.

2. *A. panicula heteromalla, calyce flore majori, locuſtis 2-floris, gluma majori cartilaginea.*

A priori floribus, potiſſimum ſupernis, in alterum latus ſe conjicientibus, quem habitum paniculam heteromallam *Scheuchzerus*, ſecundam *Linnæus* vocat.

vocat, differt. Si quis malit cum vulgari relinquere, non repugnaverò; habitus tamen, quem LINNÆUS clam-conſulere jubet, evidentiſſime ſeparat.

4. *calyce flore minore, locuſtis glabris 2-floris ariſtatis, gluma minore bifida;* — panicula minus ſparſa.

ı. nuda LINN.

ſaƈtenus HALLERUS.

Generibus a JOANNE DE LOUREIRO in Flora nchinenſi deſcriptis tum Graminum tum reliquis edeo dicere, quum illius Floræ theſaurum ex cenſura n in Allg. Lit. Zeit. anni 1791. emimus novi.

ɔereſt, ut de Specierum numero brevibus dicam, oſt eas, quas e Mantiſſis & Supplemento Syſt. Nat. ⅪV. habet, innotuere. Speciebus nempe auƈtum duſtria

	Cel. RETZII.					Cel. SWARTZII.	
		in Faſc.			Faſc.		
	1.	I.	Poa	4.	IV.	Paſpalum	4.
	1.	—	Saccharum	1.	IV.	Olyra	1.
ım	2.	I. & IV.		3.	V.	Saccharum	1.
n	1.	VI.	Anthiſtiria	2.	IV.	Panicum	19.
ım	1.	II.	Phalaris	1.	—	Milium	4.
	6.	III.	Agroſtis	3.	V.	Agroſtis	1.
	12.	IV.		2.	VI.	Maniſuris	1.
	3.	V.	Feſtuca	1.	—	Andropogon	3.
	1.	VI.	Ariſtida	2.	—	Cenchrus	1.
ıs	1.	IV.	Arundo	2.	—	Poa	2.
ɔxan-			Iſchæmum	4.	VI.		
ım	1.	III.		64.			37.
	2.	—					
ɔœllia	5.	—					
	2.	—					

Sed hæc pauca ſunt, ſi obſervationem KOENIGII ex ıs ad Cel. *Schreberum Mag. f. d. Bot. St.* 5. *p.* 24. noſti,

 in

in India orientali eum qui modo Species cumulare velle facile ad 400. species solius Panici pervenire posse! quaru aliquas, simul cum aliorum Graminum speciebus, ibide tum exponit, tum corrigit! quot aliorum Generum cogit Species erunt, nondum notæ! —

*) ad pag. 158.

"*Gramina pascua, ora Collection of Specimens of the commo* "*Pasture Grasses, arranged in the order of their Flowering* "*accompanied with their Linnæan & English Names, as lik* "*wise with familiar Descriptions & Remarks by G. Swayne &c.* Sunt omnino 19. Specimina, quæ ipsa, ut ajunt, in natur loco figurarum, singulis foliis terna aut quaterna agglutinat sunt, nominibus cælatis in schedula duplici, quæ etiam culm & chartæ transversim agglutinata est; hæc nomina utriusqu linguæ hic addam, quum librum istum paucis extra Anglian cognitum fore opiner.

1. *Poa annua.*	Annual Meadow.
2. *Anthoxanthum odoratum.*	Sweet-scented vernal.
3. *Alopecurus pratensis.*	Meadow Foxtail.
4. *Bromus mollis.*	Soft Brom.
5. *Poa pratensis.*	Smooth-stalked Meadow.
6. — *trivialis.*	Rough-stalked Meadow.
7. *Festuca ovina.*	Small Fescue.
8. *Briza media.*	Middle Quake Grass.
9. *Dactylis glomerata.*	Rough Cocksfoot.
10. *Avena elatior.*	Tall Oat.
11. *Festuca pratensis.*	Meadow Fescue.
12. *Lolium perenne.*	Darnel or Rye Grass.
13. *Cynosurus cristatus.*	Crested Dogstail.
14. *Avena flavescens.*	Yellow Oat.
15. *Holcus lanatus.*	Meadow soft Grass.
16. *Agrostis capillaris.*	Fine Bent.
17. *Hordeum pratensis.*	Meadow Bartley.
18. *Phleum pratense.*	Meadow Catstail.
19. *Agrostis alba.*	White Bent.

Conf. & Linnæi filii Diss. *Nova Graminum Genera.* Ups. 1779. & in *Amæn. acad.* a Cel. Schrebero recusarum. *Tom.* X. Erlangæ 1790. 8.

ORDO

ORDO V.
TRIPETALOIDEÆ.

Calamus.	Triglochin.
Flagellaria	Scheuchzeria.
Aphyllanthes.	Butomus.
Juncus.	Sagittaria.

lit Scheuchzerus & reliqui auctores Juncum fines ad Gramina, sub titulo: Graminibus s, & revera quædam adeo sunt similes Grabus, ut vix sine fructificatione distinguantur.

UNCUS habet Capf. 3-locularem polyspermam, m cum Stigmatibus 3, & in flore non raro quasi nam; corolla Junci viridis est plerumqne uti x.

APHYLLANTHES simillima Junco, sed differt n petalis tenuissimis latis expansis coloratis.

RIGLOCHIN habet & Corollam viridem 6-pen; nisi 3. folia inferiora calycem dicas; sed differt ioribus, quod Capsula *basi* dehiscat, nec apice, n reliquis.

SCHEUCHZERIA differt a Junco 3-partito gere & Capsulis inflatis, quod non in reliquis.

FLAGELLARIA
CALAMUS } habent florem perfecte Junci, sed prior Stylos 3. posterior 1. eumque 3-fidum. Utraque planta habet fructum seu Baccam siccam 1-spermam, adeoquæ de his non dubium.

BUTOMUS ALISMA & SAGITTARIA	parum recedunt, ubi petala inferiora conficiunt calycem. Alismatis species Damasonium dicta habet Germen 6 - partitum, Capsulis 1 - spermis, unde a Tournefortio proprium genus creatum; sed tota statura plantæ quam ovum ovo similior est reliquis speciebus polyspermis crusta capsulari.

BUTOMUS habet Germen 6-partitum ut præcedentes, sed differt Staminibus 9. & *Sagittaria* ita affinis Alismati, ut nequeat distingui, nisi Staminibus pluribus & Sexu. PLUMERII itaque species plures Americanæ, quarum stamina non delineata sunt, dubiæ etiamnum persistunt, utrum ad Alisma an ad Sagittariam amandari debeant?

Quum itaque Butomus, Alisma & Sagittaria nulla ratione ex flore & toto habitu sint separandæ, & Butomus adeo conveniat foliis 3-quetris cum variis Juncis, nequeunt ordine naturali a Juncis separari, quum inter Calycis folia & Petala limites non dentur, ita ut parum referat, seu dicas in Junco florem 6-petalum aut Calycem 6-phyllum; seu dicas Junci floris foliola 3. inferiora Calycem & tria superiora Corollam constituere.

Totus etiam hic Ordo insipidus & inodorus. Mirum itaque profecto, quod *Tournefortius* potuerit referre Alisma & Sagittariam *ad Ranunculos,* remo-

ſſimos a Butomo, quum nil iis cum Ranunommune. Acçedit affinitas etiam cum Juncis no nudo aphyllo.

Calamus veterum eſt ſpecies Arundinis in Ægypto dicti, quo ſcribitur in foliis Palmæ.

ORDO VI.
ENSATÆ.

Ferraria.	Moræa.
Sisyrrhinchium.	Iris.
Crocus.	* Galaxia *Thunb.*
Ixia.	Xyris.
Wachendorfia.	Eriocaulon.
* Dilatris *Berg.*	Callisia.
Antholyza.	Commelina.
* Witsenia. *Thunb.*	Tradescantia.
* Xiphidium *Sw.*	Pontederia.
Gladiolus.	

Nomen Ordinis a foliorum figura, ensem plerumque aliquantum referente, desumtum est. Sunt ea simplicissima, linearia fere, alterna, marginibus plerumque conniventibus, sæpe longitudinaliter fissis, ita ut margo alterius folii margini alterius insertus sit, hinc figura, si transversim secentur, prodit in Philos. bot. p... *foliatio equitans* dicta.

Radix plerisque oblonga carnosa, terræ incumbens & quasi repens, sed dantur & Irides omnino bulbosæ, uti sunt & Croci, Ixiæ & Antholyzæ.

Caulis his simplex, erectus, flexuosus; sed Commelinis, in primis annuis, ramosus, ut Tradescantiæ; at Crocus & Ixia *Bulbocodium* [83]) açaules.

Folia

[83]) Ixia Bulbocodium Jacqu. Coll. III. p. 265.
"Auctores, quos citavi, omnes loquuntur de planta "europæa in Italia crescente. Detectam dein plantam "capen-

in plerisque ensiformia; at in IRIDE *tetragona*, & in GLADIOLO *tristi* (sine pari) ula! In *Iridibus bulbosis* involuta; in LINIS non paucis ovata; & demum in & variis ERIOCAULIS subulata. *Fulcra* e nulla.

. *Spatha* quidem nulla vera; sed in plurimis sita est valvula major concava, ut in *Iride*, ham dimidiatam refert, pulcerrima in *Com-* ubi cordiformis. In *Sisyrrhinchio* vero erfecte bivalvis.

R. *Petala* 6. in plerisque, licet in Iridibus in unguibus coalita & monopetalam corollam uentia. In *Commelinis* vero & *Tradescantiis* distinctissima sunt, sed tria inferiora rudiora, a, mentiuntur calycem.

IST. *Stylus* stigmatibus 3. exceptis quibusdam nelinis.

PERIC.

"capensem huic valde similem Linnæus vocavit in "Syst. ed. XIII. *Ixiam roseam*; separavitque a "priore. In ed. XIV. capensem cum europæa con-"junxit ceu meras varietates. Idem facit Thunbergius. "At iterum disjungit in H. Kew. *Aitonus* qui procul "dubio vivam vidit utramque. Mihi capensem videre "haud contigit, Europæam, quam describam, invenit "exp. *Nic. Host* in collibus herbidis & aridis circa "Flumen ad mare Adriaticum copiose crescentem."

PERIC. Capsula 3-locularis, 3-valvis, po[ly]sperma; in plurimis infera, sed non in *Commeli[na]*, *Tradescantia*, *Callisia*.

Ex his omnibus sequitur nullam esse notam hu[jus] Ordinis constantem, a qua Character sumi posset.

IRIS amplum est genus, sed facillime agnoscit[ur] stigmatibus 3. speciosissimis, petala referentib[us]. Corolla hexapetala, unguibus petalorum infer[ne] connatis. *Petala* 3. exteriora majora a stigmatib[us] incumbentibus extrorsum depressa; 3. interior[a] conniventia erecta. *Stamina* 3. *Pistillum* 1. sed *Stigmata* 3. quæ petala oblonga emarginata convexa, a latere inferiore concava, referunt, & stamina, petalis majoribus exterioribus incumbentia, intra cavitatem suam ea abscondentia, tegunt, ut ab omni pluvia defendantur. Stigmata hæc inferne membranulas longitudinales habent, quæ quasi canalem formant, pollen ad stylum deferentem. Folia semper margines habent conniventes, & se invicem æque ac caulem vaginant. *Radix* est vel bulbosa, vel tuberosa, vel carnosa. Hinc TOURNEFORT tria fecit genera: *Sisyrrhinchium* radice bulbosa; *Hermodactylus* radice tuberosa; *Iris* radice carnosa; ego hæc tria genera conjunxi, & ut Species melius distinguerentur characteres desumsi:

1. a *Corolla*, quæ est vel *barbata* in costa petalorum exteriorum versus ungues; vel *imberbis*; unde duæ Specierum divisiones.

2. ab

ab *angulis Germinis* inferi, quod est vel 3. angulare.

a *Caule*, qui est vel teres, vel compressus, gulatus.

a *Foliis*, caule brevioribus, vel longioribus.

a *florum numero* in caule, vel unifloro, vel ı; ad quæ omnia si attendatur, species facile ;uuntur. (Species XVII. novæ adduntur bus in *Suppl.*)

ʟɪs *pumilæ* varietates in America septentrionali inari debent, num meræ sint varietates an vere inter se differant?

ʀɪs *fœtidissima* Anagyridem exacte olet & ejus ıs gaudet.

ıd *Iridem* proxime accedit

Mᴏʀæᴀ *Milleri* [84]), sed hujus petala interiora ı patentia, quum in illa 3. erecta, 3. inflexa, ɪr Iridem orientalem, quæ omnia habet erecta. cies VII. a *Thunbergio* additæ duabus antea itis.)

Gʟᴀᴅɪᴏʟᴜs ita affinis Iridi, ut solum petalis ibus erectis differat, sed ad unum latus magis ex- is, bilabiatum fere florem referens, petalis ternis ıiventibus. Flores plerumque in spicam secun- congesti. At Stigmata habet Moreæ, non peta-

Nomen accepit a Botanico quodam Anglo, qui Lusitaniam peragravit plantarum causa & magnam earum copiam legit, sed nil edidit.

petaloidea, ut Iris. (Species 12. novæ in Supp accessere.)

Antholyza Gladiolo adeo affinis, ut in quibusdam speciebus difficile dictu, ad utrum genus referendæ sint? — Pet. 5. inferiora connivent, sextum superius magis erectum, inferne in canaliculum desinit, qui Pistillum cum Staminibus involvit.

A. Cunonia ad hoc genus necessario pertinet, quamvis *Büttnerus* novum genus ex ea confecerit [85].

A. Meriana Corolla fere regulari est; Stam. non intra petalum superius involuta, quamvis latus superius semper spectent.

* Witseniam (A. maura L.) *Thunbergius* ab Antholyza separavit ob Corollam regularem æqualem; ab Ixia autem differt Cor. 1-petala cylindrica.

Gladiolus plicatus *Wachendorfiis* tam similis foliis plicatis & hirsutie, ut affinitas maxima inde elucescat. *Joh. Burmannus*, qui Wachendorfiæ genus constituit, Monographiam ejus cum duarum specierum figuris, quatuor paginis edidit Amst. 1750. folio. — (*W. graminifolia* Thunb. inter Liliaceas Capenses rarissima.)

* Dilatris a Bergio constituta, a Linnæo prius ad Ixiam, dein ad Wachendorfiam tracta, a Thunbergio, qui duas species addidit, restituta, proxime excipit

[85]) Dav. Sigism. Aug. Büttneri, *Chemnicensis, Enumeratio methodica plantarum carmine Cl. J. C. Cuno recensitarum*, adjecta est J. C. Cunonis Ode auf seinen Garten 2te Aufl. Amst. 1750. 8. a pag. 209-230.

ipit Wachendorfiam, a qua differt defectu thæ, filamento tertio reliquis minore, *Capf.* :uta, *Sem.* glabris. Suppl. p. 10. *

primum vidi Ixiæ genus in horto Cliffor- tiam capensem nempe, maxima videbatur ia inter Ixias & Gladiolos; postquam vero annos numerosæ Ixiarum species (quibus 1771. XIV. accessere in Suppl.) e Cap. b. :e allatæ, quibus hodie superbiunt Belgarum, m, Gallorum horti, admodum difficile est, hæc genera.

ALAXIA *Thunbergii* Ixiis associata fuit; jam istinguitur spatha radicali 1-valvi, scapo uniflorō udo, foliis breviore, staminibus monadelphis, tigmatibus multipartitis. *

lbocodium Veterum, Ixiæ omnino species, nilis Croco, ut vix nisi inspectis Stigmatibus ıi queat, quæ huic infundibuliformia. Idem a Colchico non nisi Staminum numero discerni quoad florem. Sed Crocus pone radicem anulas duas habet florem involventes, Col- ı vero unicam tantum, ad latus dehiscentem ad Spathacearum ordinem relatum est.

æc itaque genera sine controversia ejusdem sunt is. Excipiunt ea duæ sorores,

SYRRHINCHIUM &

ERRARIA, (per Burmannum nominata a Jo. Ferrario) pulcherrima, petalis undulatis & ;atis; pariter triandræ, fructu infero licet

gynan-

gynandræ. Filamenta nempe ad basin in membrana dilatata sunt, quæ cum Pistillo, quod cingit, connata est.

Accedit ad Sisyrrhinchium Moræa, staminibus inferne connatis, ut in Monadelphis; genera itaque proxima sunt & forte non separanda. (*Suppl.* p. 107.)

Callisia, a *Læflingio* constituta, media est Sisyrrhinchium inter & Commelinas; sed Germen est superum, qua a præcedentibus, & Capsula bilocularis bivalvis, qua a sequentibus differt.

Commelina olim distinctissima fuit petalis duobus; sed visis Zannoniis *Plumerii*, petalis 3. majoribus, 3. minoribus exterioribus, in unum genus fuerunt conjungendæ, quum petala ista duo majora tantum sint reliquis, erectaque, 4. minora dependentia, *Nectaria* 3. cruciata callosa, filis propriis insidentia stamina mentiuntur, *Floris involucrum* cordatum, complicatum, quasi bivalve, est loco Spathæ spuriæ diphyllæ. Foliorum figura a præcedentibus discedit. Ob Corollam istam 6-petalam, petalis 3. majoribus aliis, aliis 3. minoribus vero, difficile jam est, hanc distinguere a

Tradescantiis, & vix ac ne vix quidem sine pilis moniliforminibus filamentorum. Ideoque Callisia, Commelina & Tradescantia, fructu licet supero, a præcedentibus separari nequeunt, quamvis duabus ultimis sæpe sint Stamina 6.

Xyris.

XYRIS habet Petala 3. Stamina 3. Capsulam
am; igitur Callisiæ proxima; Calyx est imbri-
globosus, Scapus 1-florus.

ERIOCAULON ob totam faciem, Pet. 3. & Stam. 3.
ur proximum Xyridi, quum vero flores aggre-
in capitulum congesti, adeo sint parvi, ut e
specimine erui nequeant, & nunquam fuerit in
s Europæorum, præter eam speciem quam Cl.
e in Act. Angl. Vol. LIX. p. 241. descripsit &
eavit, (ex Insula *Skye*, Scotiæ) in qua sexus sepa-
s, flores masculi in disco, fœminei in ambitu; co-
dipetala! difficile admodum est, certi quicquam
ere, usque dum reliquæ species innotescant.

PONTEDERIÆ non fuere in hortis Europæorum,
n sint aquaticæ. E flore tamem irregulari, & spica
eribus folii egrediente, ut in quibusdam Gla-
s, non videntur ad alium Ordinem referri posse.

Observatio.

Præter Monographiam *Wachendorfiæ* exstant duæ egregiæ Cel. THUNBERGII, *Iridis*, Resp. *Olao Jac. Ekmano*, Ups. 1782. & *Moreæ*, Resp. *Zach. Colliandro*, ib. 1787. — Sed & vetustior quædam adeoque rarior mihi occurrit in Bibliotheca Hamburgensi hoc titulo:

"Iriographia, id est brevis & accurata Iridum geni-"culatarum descriptio. Slesvici ap. Jac. zur Glocken, "1647. 4." plagg. 5. Dedicata ea est Friderico, Hæredi Norvagiæ, Duci Slesvicensi, ut "primitiæ studii botanici & medici ab F. C." quis vero ille sit? ignoro.

 Quis-

Quisquis tamen fuerit, sat bene in opere versatus est, pro ejus certe temporis ratione. Verè enim descripsit (ex *Clusio* & *Lobelio* quidem præcipua, aliisque auctoribus, sed, ut videtur, tamen & ex αὐτοψία) singulas Species sibi cognitas, postquam totum genus in ***geniculatas***, ***bulbosas*** & ***tuberosas*** divisit; & primas quidem in *latifolias*, *angustifolias* & *Chamæirides* iterum distinxit.

ORDO

ORDO VII.

ORCHIDEÆ.

Orchis.	Cypripedium.
Satyrium.	Limodorum.
Serapias.	Epidendrum.
Ophrys.	Disa.
Arethusa.	* Malaxis *Sol. Sw.*
	Cranichis. *Sw.*
	Neottia. *Jacqu.*

"Et numerosa ista familia Americes a Plumerio delineata, ad genera nondum amandata." Class. Plant. p. 490.

ᴄʜɪs nomen est antiquissimum genericum, significans testiculum, quum variæ plantæ hujus familiæ eant duos quasi testiculos, & ab omni ævo aphrocæ creditæ. Possent hæ omnes quidem sub uno ere comprehendi, pari ratione ac Umbellatæ, iflosculosæ, Papilionaceæ, omnes sub singulo ere singulæ. Sed Botanica coacta fuit tam vasta era in plura separare, ne nimia specierum copia era obruerentur & mole sua ruerent.

Orchides plurimæ gaudent *Radice* tuberosa carà. Tuberosæ sunt hæ, non bulbosæ, quoniam liculæ supra hos bulbos, non infra, ut in vere lbosis. Tubera hæc sæpius sunt bina, (in *Ophry morchi* solitarii), in aliis subrotunda & integra,

 quæ

quæ dicuntur testiculata; in aliis palmam referunt, quæ palmata. Ex his alter inanis in aqua natat, e quo plantæ hujus anni provenit, alter solidus submergitur, qui gemmam futuri anni continet. Si palmati sunt, ille manus diaboli, hic manus Dei audit. Sed *Ophrys corallorrhiza* habet radicem filiformem ramosam articulatam; *Ophrys bifolia* omnino fibrosam. Alia genera, inprimis Epidendra, quasi ex filamentorum fasciculis constructam.

Caulis unicus herbaceus, exceptis Epidendris plerisque; simplicissimus, sæpe foliosus, in nonnullis vero scapus aphyllus, teres plerumque; exceptis OPHRYDE *Læselii* & *paludosa*.

Folia simplicia sunt, alterna, indivisa aut nulla (ut in *Orchide abortiva*) caulem vaginantia.

Fulcra plane nulla, exceptis bracteis.

Inflorescentia terminalis, spicata aut racemosa.

Fructificatio irregularis, valde singularis. Determinari enim nequit, quidnam sit Calyx? quidve Corolla? nec multum refert, quia Natura inter utrumque limites non posuit. Adsunt *Petala* 5. & *Nectarium*, sextum quasi efficiens petalum. Illa quinque petala labium quasi superius constituunt, nectarium vero labium inferius. Aut, si mavis, dicas:

COROLLA constat petalis 3. exterioribus, sæpe rudioribus, & 3. interioribus, quorum infimum Nectarium potius dicendum, in variis varium, propria figura & magnitudine, quum reliqua petala magis

con-

niant figura [86]). E petalis illis 5. (labio supe- :orollæ galeatæ similibus) nonnunquam inter- magis erecta & expansa sunt, sed aliquas species ı. b. Spei accepi, in quibus ista connata sunt, calcar ad basin labii superioris habent, hinc n divisionem constituunt generis Orchidum in Plant. quum pleræque id ad basin labii inferio- d est Nectarii, habeant [87]). At hæc non suffi- distinguendis Generibus, nec speciebus, hinc x Nectariis determinantur, ad quod ideo præ- : attendendum, nec nisi Flore opus est, ut tum ra tum Species discernantur. Quare Vaillant flores [88]), quotquot diversos vidit, una cum

M 3 suis

In Gen. Plant. ed. VI. p. 461. sqq. ponitur:

"Calyx Spathæ vagæ. Spadix simplex. Perianthium nullum;" quæ me non intelligere fateor. Si enim foliolum coloratum sub singulo flore (quod alias Bractea dicitur) pro Spatha habeas, dicendum erit, & Hyacinthum, Ornithogalum &c. spatha esse instructa. Hoc si negas, non adest alià ulla pars hoc nomine digna. Nec Spadicem ego intelligo, ubi Inflorescentia Spica est huic similis, non ramosa.

Ne quenquam confundant hæc, ita explicanda sunt: Nectarium est quasi labium inferius Orchidum, quod constat *antice* (tanquam Petalum sextum) Lamina, quæ simpliciter Labium vocatur in descriptione specierum; *postice* Cornu. Quæ si novisti, non facile hærebis si legis: Nectarii labio 3-fido, cornu breviore &c.

) Botanicon Parisiense (Lugd. Bat. & Amst. 1727. fol.) tab. 31.

suis nectariis delineavit, quod & SEGUIERUS in Floræ Veronensi fecit [89]).

STAMINA. Antheræ duæ, fere absque filamentis, admodum singulares & propriæ huic Ordini, latitant intra cucullum bifidum, at Pollen in his nondum detectum est. Sunt nempe "inferne an-"gustiores, nudæ, & tunica carentes, pulpæ Citri "instar divisibiles; hæ teguntur Cellulis totidem deor-"sum apertis, ipsi margini interiori nectarii *innatis*." Gen. Plant. l. c. Inquirendum itaque, num Antheræ in his, ut in aliis staminibus, dehiscant, & pollinem in fœminas explodant? an eum *interne* cum Germine communicent [90])? quod haud incredibile videtur, præsertim quum

PISTILLUM tam obscurum sit, ut ne dici quidem possit, num Stylus aut Stigma adsit? *Germen* quidem omnibus inferum est, sed *Stylus* brevis inclinatus, in plerisque vix manifestus; ex America tamen quasdam Orchidum species habemus, in quibus is luculenter apparet; *Stigma* obsoletum aut infundibuliforme, interdum compressum. Adest quidem glandula quædam parvula, quam ad sexum fœmineum per-

89) Plantæ agri Veronensis, Veronæ 1745. Tomi II. 8. min. & Supplem. ib. 1754. 8. in quibus Tomo II. tab. 15. has exhibet.

90) Vide, quid valeat ingenium! — quod modo GÆRTNERUS confirmavit in Introductione p. XXVII. id 25. circiter annos ante jam Linnæus hariolatus est! Hæc enim verba e MSto. FABRICII sunt.

ere suspicor, at incertum est num vere? Sexus in hoc Ordine maxime obscurus est!

Fructus est *Capsula* unilocularis, trivalvis, is sutura laterali connexis, quibus semina loco tacula adhærent, ea non dehiscit, ut alias solent æ, sed valvulæ in suturis lateralibus secedunt vicem, basibus & apicibus cohærentes.

emina numerosa, acerosa seu scobiformia.

(Cfr. Gen. Pl. ed. Schreb. p. 599.)

Statio.

Clima. Speciebus hujus Ordinis pluribus bit Europa & America, paucas habet Caput b. , plures admodum singulares India. *Pluknetius* 211. fig. 1. & 2. duas species ex America exhibet, nondum determinari possunt. At Epidendra in que India solum occurrunt.

Locus est terra spongiosa, rorida, subumbrosa, ilis, pinguis, sed non stercorata. Epidendra vero, illor omnia, parasitica sunt, in arboribus vetustis icantia.

Cultura.

Omnium difficillime in hortis plantantur, & introctæ vix per aliquot annos perennant. E seminibus s in hortis non proveniunt; certe si possent seri, llus hortulus amœnioribus floribus superbiret. quirunt enim solum supra vegetabilia putrefacta pingue, nec nimis alto gramine tectum. Hinc in hortis colendæ essent, terra effodienda foret, &

 vegeta-

vegetabilibus putrefactis, ut ramentis Quercus & aliarum arborum (Germanis: *Loh* und *Sägespäne*) fossula implenda, ac humo subtilissimo obtegenda, ut Orchidis radiculis suis ad ea ramenta pertingant. Terra autem Muscis tegenda, ne nimis arefiat.

Differentia.

Ut Orchideæ rite in sua genera distinguantur, confugimus inprimis ad earum *Nectaria*;

quæ ubi postice excurrunt in corniculum, proprie *Orchides*,
— — — — scrotum — *Satyria*,
— — — — carinam *Ophrydes*,
dicuntur.

Labium nectariferum antice in formam cymbæ habet . . . . *Serapias*,
idem, ut nectarium Calceolariæ, seu inflatum, *Cypripedium*,
— pedicellatum . . . . *Limodorum*

facit; at in *Arethusa* omnia petala connata in corollam monopetalam ringentem.

Epidendrum difficilius determinatur, quamvis nectarium sæpe referat cucullum, facilius tamen distinguitur eo, quod semper parasiticum, antiquis arboribus immissis radicibus, vel scandendo, vel e bulbo arbori insidenti eas emittendo. Amplissimum est hoc genus & ratione floris species dissimillimæ, si itaque vivæ examinarentur, plura forte genera ex iis conficienda essent [91].

Ego

[91]) Dum hæc prelo fere traduntur, posthumæ prodeunt in Cel. Retzii *Obss. bot. Fasc.* VI. "Jo. Gerh. "Koenig *Descriptiones Epidendrorum*," a Cel. Schreber

(vide Tabulam.)

ad Pag.

Schreber

n *Actis Upsal.* a. 1740. multo labore studui
re species cum suis synonymis & differentiis,
dare species in Systemate a nullo alio visas
tas [92]).

LLERUS dein assumsit idem argumentum, sub
o cœlo inter Orchides habitans, deditque
guras pulcherrimas [93]).

M 5 Addi-

eber editori communicatæ, quæ Species 23.
m exhibent, non tamen ulla ex iis novum Genus
tituit.

rus specierum Orchidis in ed. XIV. Syst. Veget. omnino		50.
	Satyrii	15.
	Ophrydis	28.
	Serapiadis	10.
	Epidendri	32.
		est 135.

Helv. Vol. IV. *p.* 82-166. *Orchidum Classis*
tituta sine figuris. Dein in *Hist. Stirp. Helv.*
8. fol. figuras dedit Specierum 37. (Tom. II.
31. sqq.) Genera ejus in priori opere p. 92. sunt:
Corallorrhiza. Antheris 4.
Calceolus Anth. 2. in distantibus nudisque fila-
entis crassissimis.
Epipactis Anth. ovatis sessilibus in inferiori facie
artis superioris scapi staminiferi, proprium præterea
lem scapus sustentaculum submittit.
" *Orchis* Anth. 2. rotundis petiolatis, quæ nidis
nenbranaceis scapi staminiferi occultantur."
In posteriori vero ita definiuntur, ut Generum
aracteres iidem quidem manserint, calcar tamen
nul in subsidium vocatum sit, mutato simul generum
dine. Quare sic habent:
(vide Tabulam.)

Additamenta Editoris.

Disa a Bergio dicta, Petala tantum 3. In superius impar minus, basi postice obtuse cornu bipartitum, reliqua duo patentia; convenit au structura, Antheris 2 sub petalo dorsali, Capsi differt antheris dehiscentibus, numero petalorum, ca plerumque 1 - floro. Hujus unicam Speciem sub nomi "Orchis africana flore singulari herbaceo" ante secul *Rajus* jam habet Hist. Pl. T. III. p. 586; — tres no addidit *Thunberg*.

Malaxis a SOLANDRO dicta a SWARZIO h charactere distinguitur:

Nectarium 1 - phyllum concavum cordatum posti acuminatum antice 2 - fidum, genitalia in medio fovei Duæ species, altera scapo 4 - angulo, flor. spicatis; alte scapo 5 - angulo, flor. umbellatis. Pone Ophryde ponenda.

Cranichis SWARZII Nectario galeato a ceteris diversi cujus 5. species indicat.

Nuperrime Cel. THUNBERG in Nov. Act. Holm a. 1786. Vol. VII. Ordinem hunc illustravit, & Gener sic distinxit:

Orchi-

nullum, Corolla — ringens — Pet. lateralia plana . . OPHRYS.
— fornicata — — — concavo-saccata ARETHUSA.
— patens — — — dilatato-angulata SERAPIAS.
— Labellum convoluto-concavum LIMODORUM.
— — inflato-saccatum . CYPRIPEDIUM.

anticum Corolla — patens — Pet. 2. intra cornu inclusa . DISA.
— — exstantia . . EPIDENDRUM.
— ringens fornicata . . . . SATYRIUM.

posticum
corolla ringens fornicata . . . ORCHIS.

is Genera duo nova Swarzii addere velis, loco *Cornu Nectarium* & sic habebis:

nullum . . . *ut supra*
cornutum — anticum, *ut supra*
— posticum, *ut supra*
galeatum . . . . CRANICHIS.
1-phyllum concavum cordatum, postice acuminatum, antice 2-fidum, genitalia in medio fovens . . . MALAXIS.

Jacquin recentissime in Collect. ad Bot. &c. Vol. III. p. 172.
) hujus Ordinis generi antiquum nomen imposuit his verbis
) "Quum nequeat ad ullum genus cognitum recte reduci,
m Neottiæ genus in hac planta restitui." — At quum
es essentiales egregiis suis descriptionibus addere
soleat, neque hîc addiderit, vix sine erroris periculo illi
erpi poterant; hujus autem est sequens:

OTTIA. *Filam.* lamina scariosa, ovata, concava, dissepimento longitudinali bilocularis. *Anthera* duæ in loculis ilamenti. *Stigma* infundibuliforme antice auctum appenicula.

s habet species: 1. N. *minor.* & 2. N. *speciosa*; prior in s insulis; posterior in America torrida. — Utraque floret riis Schœnbrunnensibus!

ORDO

ORDO VIII.

SCITAMINEÆ.

Musa.	Amomum.
Heliconia.	Curcuma.
Thalia.	Kæmpferia.
Maranta.	Canna.
Globba.	Renealmia.
Costus.	Myrosma?
Alpinia.	

Quoad staturam proxime ad Orchideas accedun[t] Scitamina vocabulum antiquum, synonymon aroma[ta]tum, quum omnes excepta Musa Cannaque Ar[o]mata sint.

Radix carnosa plerumque acris & aromatic[a] perennis, in superficiæ terræ jacens, ex inferior[e] latere radiculas emittens, ut Ensatæ Ord. VI.

Caulis semper simplicissimus, in aliis foliis alterni[s] in aliis nudus, a foliis distinctus. Si vero cauli[s] foliosus, omnia folia sunt verticalia, h. e. quæ discu[m] non horizontalem cœlo advertunt, sed margine[s] laterum verticales & discum versus Austrum habent.

Folia lanceolata integerrima, ne crenata quidem; lævia, petiolata, petiolo caulem vaginantia, fere ut in Graminibus; contra Solem convoluta, i. e margine exteriore Soli opposito.

INFLO-

INFLORESCENTIA.

:l-Spica vel Racemus; ubi flores distincti sunt oriaceis aut scariosis. Flos superus.

rx: Perianthium trivalve in plerisque, non ut Heliconia.

OLLA semper irregularis; fere ringens, aliis , aliis dipetala, Thaliæ 5-petala.

AINA plerisque solitaria, paucis duo, Heliconiæ 5. sed singulare, quod Antheræ dam margini petali adnatæ sint, vel potius m in petalum enatum sit, reliquis majus.

ILLUM unicum; in *Canna* corollæ ipsi , quod vix in alia ulla unquam planta; sed us Ordinis stylum distinctum a Corolla

ICARPIUM est in plerisque *Capsula* 3-locu-valvis, sed in Musa *Bacca;* in Thalia vero ucleo biloculari. Plurimis *Semina* multa in oculo, sed Heliconiæ solitarium.

iis sequitur, quod ex nulla nota fructifica-haracter communis possit extricari, multo istinctio a reliquis. Pessimo errore cum his *Idansonus* Bromeliam, Tillandsiam & Reneal-eterem), quæ nil quicquam habent commune em superum.

Ad has pertinent sequentia Genera:

SA, præstantissimum in tota Natura vege-falso ad Palmas relata & perperam ab omnibus ores. Est enim revera herba, supra terram annua,

annua, quamvis per integrum seculum possit sistere, nisi floruerit, sed si hoc fit, tota supra ter perit. Recusavit florere in Europæ hortis. Sciscit ego a nautis clima Indorum, ubi tam frequens col ac nobis Brassica, jussi hortulanum dare per quart anni partem parcissimam aquam, dein duplum so *Sic* floruit in horto Cliffortiano & secundum h methodum, in *Musa Cliffortiana* Lugd. B. 1736 descriptam, jam ubique & fere quotannis flo Nulla planta majora habet folia, integra & niti ut possint inservire pro linteis ac calceis, orgyi unam longa & interdum duas, unamque tunc la Videntur insidere culmo, sed si is dissecetur per le gitudinem, patet eum constare ex meris peti vaginantibus (se invicem) & omnia folia a rad oriri, quod singulare. Tunc si perit supra radice e margine una fibra excrescit, separanda, quæ Indiis quotannis, apud nos tertio vel quarto quo floret. Hæc unica planta nota, quæ non dat semi aut iis ut reliquæ propagetur. Habet quidem rud menta eorum, sed minutissima & inania, testib *Rheedio*, *Rumphio*, *Plumerio*, *Brownio*, quod in Indiis quidem unquam semina proferat, sed Creatore constitutum esse, ut manu humana tra plantetur. Quod miraculum! Inde quoque qu Theologi Romani fingant, hanc fuisse arborem Pr toplastis vetitam, & dum reliqua omnia vegetabil seminibus multiplicantur, sola hæc manu Adar transplantanda fuerit, nisi ipsi pereundum fuisset.

Flor.

:s habet in ſpadice duplices, hermaphrodi-
que, ſed priores a parte maſculina caſtratos;
masculos. Horum floreſcentia abſoluta
... prodeunt numeroſiſſimi flores herma-
, ſed ſtigmate carentes. De his valet: *ad*
... præceptaque gaudia ſero & con-
loreſcentiam per dimidium annum. Optavi
ıntas, quarum una floreret poſt alteram,
m cum ſerotinis maribus fœcundare fœmi-
ores alterius præcocioris. Voti compos
, ſed quum perveni ad eorum teſticulos,
rant crumenæ, ſine ullo polline, ita ut jurare
non eſſe ſpeciem plantæ, ſed *paradiſiacam*
e hybridam, uti mulus.

men omnium maximum paululum trigonum,
tquam flos explicavit ſe, multum augetur;
lanta fructus 60. & ultra præbet, magnitudine
flaveſcentes; aphrodiſiacos; hinc Alexander
ites ſuos iis veſci vetuit.

rtum eſt, alteram quoque, quam in Europa
, maculatam, *Muſam ſapientum*, etiam eſſe
n; ſed Muſa Troglodytarum eſt vera
, ſed tam miſera ſemina fert, ut fructus relin-
: Simiis. *Pater* eſt Heliconia.

omano-Catholici fingunt Crucem cum effigie
lis affixi in hujus fructu (Muſæ), quod nil eſt
iſſepimentum trivalve, cum rudimento ſeminum

oppo-

appositorum [102]. Sapidissimus est ille, forma Cucumeris, sed lævis, cortice coriaceo, qui faci detrahitur, sapore ad Ficum accedente, sed mag farinosus, saluberrimus; ita ut nemo ab ejus cop ægrotet; datur in Indiis pueris semestribus, & possunt eo nutriri loco aliorum alimentorum.

Singulare est in Musa, quod per dimidium annum ante quam floreat, & dum nullum adhuc signum in florescentiæ prodit, e radice emittat successorem, & si tunc non floreat, perit.

Hanc fuisse ficum, qua Protoplastæ nuda sua texerint corpora, dubium esse nequit, propter saporem fructus, sed inprimis, quia nulla folia subligaculis aptiora, quum integra & magna nitidaque sint. Folium Musæ sæpe 12. pedes longum, virum autem latum (h. e. ut viro pro tegumento possit esse.) *Rumph.* quare & mancipia perizomata quotidie e foliis Musæ gerunt.

HELICONIA [103]) vulgo Bihai, proxima Musæ, sed palustris; simili fere fructificatione, sed bracteis coloratis pulcherrimis distincta. Habet fructum tricoccum seu trilocularem cum semine unico in singulo

---

102) Cfr. RUMPH. *amb.* 5. *p.* 127. & 128.

103) Quum Musæ nomen Arabicum hujus Plantæ, quasi ab Anton. Musa esset, indeque ad Mythologiam traductum sit (*Phil. Botan* §. 229. item RUMPH. *amb. v. p.* 134. infra) hæc illi fructificatione & affinitate proxima, a sede Musarum mythologico, Helicone monte, nomen aptum a Linnæo accepit.

ɔ loculamento. Præter petala Musæ duo, extus ɔlonga.

HALIA neque uti Heliconia etiamnum in hortis æis nota, cujus plures forte species sint, sed os debet etiamnum accuratius examinari & ɔi. Admodum singulare est, quod fructus sit *bi*locularis nec *tri*locularis. Singulare porro petala 5. eaque undulata. Radix ab omnibus ur alexipharmacum summum, & contra sagit- nenatas adeo, manducata, vulneri imposita, e etiam assumta.

[ARANTA frequens in hortis, crescit uti Thalia; radicem leviter aromaticam, flores albos rin- ;! Commode satis a *Martyn* delineata.

OSTUS } valde affines. Spica similis Strobilo Abietis, ob Bracteas imbricatas.
LPINA } Costus arabicus & dulcis differunt tantum ætate.

osti folia circa caulem in modum scalæ hærent. la fere ringens, fauce inflata, v. Merian. Tab. 36. Alpinia spicam gerit in summitate . Corolla ringenti similis, labio inferiore o, lacinia media dependente.

MOMI genus continet Zingiberem, Carda- um & Grana paradisi in diversis speciebus. es habent culmum aphyllum floriferum, di- um a culmo folioso. Aroma istud Zingiberis n radice, Cardamomi & Gr. parad. in semi-

 nibus

nibus residet, prius delicatius est, posterius minus olet.

CURCUMA folia distincta habet, & radix tinctoria & aromatica est. Differt fructificatione caulina, fere sessili inter folia. Filamenta habet 5. sed Antheram unicam. Indis frequens est in culina, ut apud nos Zingiber.

KÆMPFERIA, a *Kæmpfero* primum rite delineata, cujus optima figura in H. Cliff. exstat Tab. 3. Floret quotannis, & quidem explicatur matutino tempore circa horam quartam; sed flos non ultra horam durat. Corolla 3-petala; petalum vero unum reliquis 2. magnitudine æquale, bifidum, laciniis singulo reliquorum petalorum æqualibus, unde flos apparet tetrapetalus. Radix insigniter aromatica.

Kæmpferus putat, Galangam esse hujus radicem; sed Galanga officin. est Maranta Galanga. Zedoaria vero est Kæmpferia; longa & rotunda sunt eædem, varietates.

CANNÆ plures in hortis occurrunt species; semina exacte referunt globulum sclopetarium; crescunt facillime in hortis, sed *glauca* non floret sine aqua copiosa.

* GLOBBA Rumphii Perianth. superum cylindricum, Corollam 1-petalam cylindricam, utrumque ore 3-lobo; Antheras 2. filamentis adnatas habet. Folia vaginantia. Prima species Marantæ simillima est, ejus figura vero non exstat. GLOBBA *uvaformis*

formis exhibetur a Rumphio Herb. Amb. T. VI. tab. 59. fig. 2. (non ut in Mantissa & Syst. veg. citatur t. 69.). Sed ejusdem Globba longa ibid. T. 60. fig. 1. *crispa*, rubra t. 61. fig. 2. & t. 60. f. B. C. D. & *crispa*, viridis t. 61. fig. 1. nondum satis descriptæ sunt, ut differentia specifica innotescat. Huc tamen pertinere dubium non est, quum fructus Globbæ crispæ viridis exacte fructui Cannæ similis sit.

Qualitates & Vires.

Ad hunc Ordinem pertinent Pharmacopæorum ;iber, Cardamomum, Grana Paradisi; Costus is & arabicus, Galanga, Zedoaria, quæ omnia ıata.

Aromata sunt mucilaginosa acredine, simul sunt :a, adeoque nervos refocillant, excitant; init vitam & augent calorem, qualia non habemus uropa, excepto solo Acoro. Hæc inprimis opeur in medullam oblongatam, unde motum cordis nnes involuntarios excitant & augent. Proinde imis conveniunt debilibus, frigidis, tardis.

1. calefaciunt v. gr. Zingiber, masticatum.
2. excitant vires vitæ, quæ in medulla oblongata resident.
3. — — — appetitum, digestionem promovent.
4. ubi refrigeratio adest, ut in tussi catharrhali.

Promovent omnes excretiones, pellunt Menstrua, ıhoresin & diuresin, excitant Venerem, tollunt

singultum, nauseam vomitumque. Valent in Cachexia, ubi torpor & laxitas fibrarum est, stimulando, ut irritabilitatem recuperent; in Hydrope promovendo fibrarum contractionem; in Coryza, quæ a laxitate glandularum. Continent omnes aroma volatile, hinc fragrantes sunt & nervinæ, ideoque resolvunt obstructiones.

Curcuma plus amari continet, quam ceteræ, hinc bilis vices agit & in Ictero adhibetur, & in Paralysi, Morosi, Anorexia, Hysteria, Vertigine utiles sunt. Quum tamen plus acredinis quam odori habeant, parcius propinari debent, ne phlogoses excitent.

CULTURA.

De earum Cultura notandum, quod in terram prægnantem ponendæ sint, quodque pleræque non ante floreant, quam tota olla radicibus impleta sit; ne ideo transplantentur.

Hacte-

lactenus Linnæus. Quum vero Ipse characteres
m autoptis emendandos commendarit, Jo. Gerh.
nig M. Dr. & Physicus Danorum Tranquebaria
antium, olim illustris viri discipulus, plures harum
ipsit, easque descriptiones Cel. Retzio Botanicis
municandas misit, quas hic optimo consilio Fasc. III.
m *Observationum botanicarum*, Lipsiæ 1783. fol.
dit. Sed quum nimis mihi videantur breves, quos
inde excerpsit characteres, nec amplius in vivis sit
igius, non plures ab eo neque descriptiones, neque
m omnium characteres speranda sunt posthuma; Cel.
m Murray, harum mentionem in xiv. Systematis
etabilium Linnæi Gœtt. 1784. 8. faciendo aliis con-
ndorum characterum essentialium opus reliquerit,
ab Editore Retzio datos receperit, (quos paulo post
iciam): nefas ego duxi, hoc loco eas plantas omittere.
tavi itaque, quidnam ex illis eruere possem, quo
e aliis facilior fieret labor ulterius inquirendi, & ex-
iar, quid artis periti de isto conatu judicent?

Novi quidem, anceps esse periculum ejusmodi; novi,
plantis, quæ b. Kœnigius tam egregie descripsit, ut
lius nemo possit, *nomina dedisse fugacia* tantum, non
ennatura, nec Genera certa constituisse. Sed licet &
noverim plus satis nominum esse in Botanica, quæ
vis augere sine ratione non expedit, non potui tamen
n nomina darem iis, quæ ego pro novis generibus habeo,
nporaria, donec meliora sortiantur, præter duo, quæ
tanda certe sunt, quippe alterum in alia planta jam
rennans, de qua Kœnigius in India orientali scire nil
terat, alterum dudum receptum, ad longe aliud genus
licandum. De Generibus vero reliquis jam cuivis liberum
o, statuere quid ipsi maxime videtur Naturæ consen-
neum; miror tamen Clar. Kœnigium nomina Linnæi
is passim stirpibus indidisse, quam ille fecerat, cujus

 rei

rei causam me non intelligere fateor. Operibus enim Linnæi eum ibi non caruisse certum est [104]), qui in his ipsis descriptionibus se apud Rumphium, Rheedium & Pluknetium figuras harum (16, & 17, mihi 14,) non reperisse ait; quum vero in utroque auctore plures figuræ supersint tum a Linnæo citatæ tum ignotæ illi, nec tamen a nostro ad homonymas plantas allegatæ, videntur ipsi non satis illis convenire visæ. Ejus tamen *Alpinia* a Linnæi homonyma planta multum diversa, item *Costus* [105]); & nimis sæpe occurrit *Amomum*, sed ita descriptum, ut neutiquam in unum genus constipari possint quotquot sub eo nomine habet. Sunt nempe SPECIÉS quas descripsit, e quibus seligendo id, quod commune habent, Genera constituimus. At ubi ea, quæ communia sunt, non sufficiunt ad plantas dignoscendas, Ordinis characterem efficient, & si notæ discriminis plures remanent, tot erunt Genera, quot fructificationis partes diversæ sunt. Neque tamen levis fuit labor, hæc comparare, seligere, in debitam seriem collocare, & horas omnes plusquam unius integri mensis, quas huic operi dicare poteram, ab anno inde 1787. in iis disponendis consumsi. Tandem ea series, quam hic propono, maxime arrisit, inprimis cum Linnæus in Claff. Plantt. olim dixerit; Calycem in constituendis generibus magni momenti esse. Ergo insertis Linnæi Generibus jam sic sequuntor:

Nobis

104) Ex literis ad Cel. SCHREBER im *Magazin für die Botanik*, 5. Stück.

105) Cel. GMELINUM in sua *Syst. Veg.* editione, cujus *pars* I. hoc ipso autumno 1791. dum hæc imprimuntur, prodiit, Characteres Kœnigii horum generum cum homonymis Linnæi non comparasse, sed ex solo nomine conjunctas exhibuisse plantas, quæ apud utrumque idem nomen gerunt, docet inspectio, & inprimis exemplum *Amomi* apud ipsum, p. 5. & 6.

bis	Kœnigii	Nobis	Kœnigii
L.		16. Wurfbainia	Amomum uliginosum.
onia L.		17. Canna L.	
zia. Aitton,		18. Maranta L.	
a. *Nobis.*	Amomum montanum.	19. Paludana.	Amomum an Globba crispa?
a L.		20. Albina.	Languas 13. 14.
a L. e *Rumphio.*		21. Martensia	Languas 15.
pferia L.	Kæmpferia purpurea. Alpinia sessilis.	22. Stissera.	Curcuma longa.
chium Kœnigii.			
ia.	Costus malaccensis.	23. Dietrichia.	Zingiber spurium & Lampujang.
is L.		24. Myrosma L. Suppl.	
ià L.		25. Renealmia L. Suppl.	
uma L.		26. Manitia.	Hura.
era.	Banksea.	27. Etlingera	Amomum littorale.
tera.	Amomum 5.	28. Erndlia.	Amomum Zerumbet.
uwaya.	Amomum scyphiferum. Amomum Leonurus.	29. Amomum L.	Amomum Cardamomum.
		30. Ravenala *Adans.* & *Sonnerat.*	

te vero, quam ulterius progrediar, exponendum, quid omnibus commune sit? Est ergo Scitamineis:

ianthium 1-phyllum, vel tubulosum, vel campanulatum, raro 3-phyllum; vel Spatha;

rolla 1-petala tubulosa, irregularis, fissa s. partita in lacinias, limbo ut plurimum duplici!

m. Filament. 1. adnatum fauci aut laciniæ corollæ. Anthera filamento adnata, sulcata; paucis 2. aut 5.

ft. Germen inferum, Stylus capillaris in sulco antheræ reconditus, Stigma perforatum.

Peric. Capſula 3-valvis, 3-locularis; præter (Amomum montan.) & Buekiam (Coſtum quæ bilocularis.)

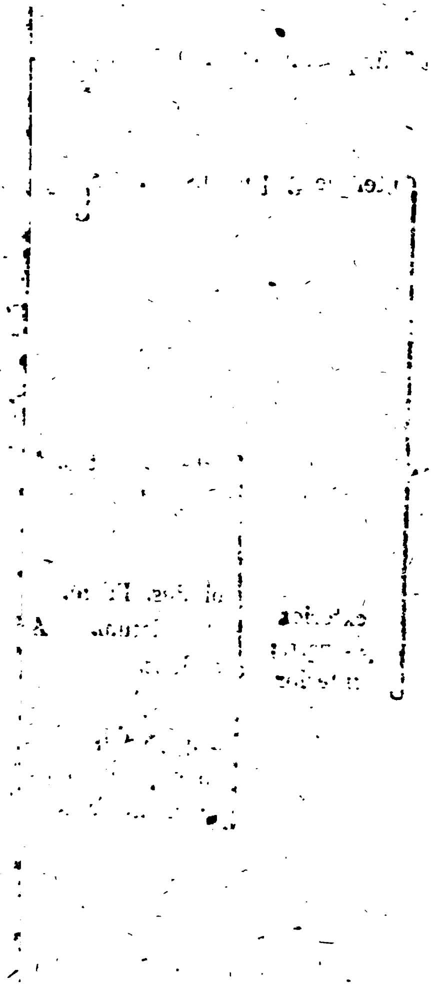
Bacca: Muſæ, Renalmiæ, Martenſiæ. Drupa Thaliæ.

Receptac. pulpoſum Alpiniæ Linn.

Radices horizontales. Caules ſimpliciſſimi, Bracteæ in pedunculis. Flores nullibi Infloreſcentia varia, Faſciculi, Spicæ, P Racemi, Strobili.

Cel. Retzius in epiſtola ad Kœnigium l. c. p. 4
" Sola Corolla haud ſufficit (ad character
" ſtituendum) multo minus Limbus interio
" minus recte Nectarium vocavit ill. a
" genuina nectaria in his plantis ignorans
" varius nil determinat; abſentia, præſentia
" Nectariorum maxime inconſtantem dabu
" racterem. Periculum ideo feci Limbum C
" & Stamen, inprimis vero Antheram, in p
" pulcre appendiculatam in conſtituendis ge
" & quidem hoc modo adhibere:"

(vide Tabulam.)



uic ordini elaborando operam dabam, ex Cel.
· literas quæsivi, quid Auctor, *Kœnigius*,
s plantis notaverit? Amicissimus ille vir, pro ea
anitate, nec immemor consuetudinis olim nostræ
æceptorem, sequentia respondit:
uam Descriptionem Monandrarum b. Kœnigii
ı, unicam tantum ab eo accepi Epistolam, in qua
uerunt: Linnæi Descriptionem Monandrarum
inet, asserere possum, eam certe non posse.
e.

ıes Zingiberes scapum separatum habent, qui
ur spica strobiliformi, quæ squamis arcte sibi
: componitur. Superior Corollæ exterioris
nvolvit Rostrum Antheræ, idque rursus Stylum

omum Zerumbet, si idem est quod Zeylonenses
zh wuch nominant, erit Zingiber.
omum Cardamomum, *cujus ego certe sex species*
abet in omnibus illis spicam squarrosam, ad ra-
cujus pars dimidia in terra latet. Limbus interior
: latus, planus, tripartitus. Anthera calcarata.
s indifferenter tantum dixi Amomum Leonurus
hiferum plantæ, peculiare genus constituunt.
d radicem erecta subsessilis oblonga, apice hians,
mis imbricatis coriaceis appressis composita.
Corollæ filiformis longus carnosus. Cetera ut in
tione.
rcumæ octo species novi. Omnes gerunt spicam
m pedunculatam, squarrosam, favosam, apice
ım. Corolla subringens, bracteis favosis brevior.
ı, ut in Cardamomis, obsolete triangularis,
a, coriacea, seminibus numerosis.
nguas forte nimis Siamicum. *Alughas* est ejus
. Corollæ sunt roseæ, capsulæ inflatæ, coriaceæ.

ad Pag. 202. No. 2.

Koenigii Nobis

um Characteres essentiales *Nobis*.

ice simplici, Spatha.

Mas. *Spatha* 1-phylla. *Cor.* dipetala. *Fil.* 6, quorum 1. sterile. *Germen* abortiens.

Fœm. *Spatha* 1-phylla. *Cor.* 2-petala. *Fil.* 6, quorum 1. fertile. *Bacca* oblonga, 3-quetra.

.. *Spatha* 1-phylla. *Cor.* 3-petala. *Nectarium* 2-phyllum. *Fil.* 5. fertilia. *Caps.* oblonga, 3-quetra, 3-locularis (v. Mantiss. II. p. 147. & 211.) carnosa (*Swartz*).

A. *Spathæ*. *Cal.* 0. *Cor.* 3-petala. *Nectar.* 3-phyllum, genitalia involvens. *Peric.* 3-locul. polyspermum.

Spathæ diphyllæ, oblongæ, pellucidæ. *Cor.* limbus simplex, 4-part., *lacinia* 4ta. *interior* latior, basi 2-loba. *Anth.* apice corniculo filiformi bisulcato. *Caps.* parabolica! 2-locul.

Spatha . . . *Cor.* 5-petala, petalis ovato-oblongis concavis, quorum 2. minora involuta. *Fil.* 1. *Drupa* 1. ovata, 1-locul. *Nux* ossea bilocularis.

* *Calyce simplici*, Perianthio 1-*phyll.*, *tubuloso*.

† Corolla *limbo simplici*.

Cal. ore 3-lobo. *Cor.* cylindrica, ore 3-lobo æquali. *Fil.* 2. *Anth.* 2. *Stigma* acutum. *Caps.* 3-valvis.

† † Co-

††. Corolla *limbo duplici.*

† Anth. *nuda s. absque membran*

7. KÆMPFERIA [107]). *Cal.* tubo corollæ amplior. *Cor.* li uterque 3-part. interioris lacinia l. *Nect.* 2. cylindrica germini inside *Stigma* obtusum campanulatum.

8. HEDYCHIUM. Koen. *Cal.* ad apicem subinflatum divisus. *Cor.* lim uterque 3-partitus, exterioris lacinia pendula, interioris intermedia decor fissa concava, disco bicarinato. *Nect.* gem cylindrica germini insidentia. *Anth.* rec vata basi hastata, dorso concava. *Germ.* linea 3-quetrum. *Stigma* obovatum oblique tru catum ciliatum. *Sem.* nullæ!

9. BUEKIA. *Costus malaccensis.* K. *Cal.* angulatus inflatus ore 3-s. 4-dent. contra rigidissimus. *Cor.* limbus exterior 3-part cinia super. apice inflata; interior 3- denticulis in disco callosis. *Fil.* duplo quam longum. *Anth.* obcordata. *Nect.* germini adnata, carnosa, callosa, intus con *Caps.* globosa calyce coronata, 1-locul.

10. COSTUS *arabicus* Linn. *Cal.* 3-dent. *Cor.* limbi exterioris Pet concava; interioris 1-phyll. tubu inflatus bilabiatus, labio inferiori 3- lacinula media 3-part. *Filamenti loco* lab superius. *Anth.* 2-part. *Stigma* capitat compressum, emarginatum.

11. A

107) Huc pertinent *Kampferia Galanga* Linn. quam Koenigius Alpiniam sessile dixit; dein *Kæmpf. purpurea* Koen. & *Kæmpf. rotunda* Linn. Non videt sola coronula Antheræ in Alpinia Koen. sufficere ad constituendum dive sum genus nisi & Pericarpium differat, hactenus ignotum. *Si vero dicta* tunc nomen mutandum erit.

A L. *Cal.* 3-fidus. *Cor.* tubus ventricofus, limbus uterque 3-fidus, interioris lacinia infima extra laterales propendente, reliquis emarginatis. *Fil.* fimile laciniæ. *Anth.* linearis. *Capf.* carnofa. *Sem.* apice truncata bafi caudata. *Recept.* pulpofum maximum.

A L. *Cal.* .... *Cor.* limbus exterior 3-part. interior indivifus, ovato-acuminatus. *Fil.* 5, quorum 4. caftrata, 1. fertile, apice bifido. *Stigma* uncinatum. *Capf.* fubrotunda.

*** *Calyce fimplici*, Perianthio 1-*phyll. tubulofo.*

†‡ Corolla *limbo duplici.*

*†° Anthera *aucta membrana.*

RA. ITZ. cen. *Cal.* 3-queter bafi dilatatus coriaceus ore 3-fido. *Corolla* limbo ext. 3-part., laciniæ apicibus convolutis, int. indivifus nutans cucullato-campanulatus, ore 3. pollices lato, dorfo fiffo. *Fil.* inftar ∞. *Anth.* in ejus difco ante apicem, coronata apice recurvato filamenti. *Stigma* compreffum, dorfo 2-glandulofo. *Capf.* calyce coronata, marginibus dehifcens.

ERA. n 5. *Cal.* compreffus margin. carinatis; 3-dent. denticulis cordatis. *Cor.* limbus int. 3-lobatus, lobo interm. clavato-bifido minimo. *Stigma* fub-campanulatum. *Capf.* baccata carnofa. *Sem.* nidulantia.

15. GREEN-

15. GREENWAYA. *Am. scyphif.* & *Leonurus* Koen. *Hornstedtia* Retz. *Cal.* compressus utrinque carinatus, cari ciliatis apice 2-fidis [108]. *Cor.* lir int. auriculatus. *Anthera* apice me brana vel rotunda, vel 2-fida. *Stig* cyathiforme aut 3-quetrum. *Nect.* ci gens basin Styli. *Caps.* oblonga obsole 3-quetra.

16. WURFBAINIA. *Cal.* plicatus, 2-fidus. *Cor.* limbi ex laciniá 3ia clavata, concava, bidentat interior indivisus cymbiformis api 2-fido. *Anth.* 5-sulcata, apice corona lobis 4. *Nect.* 3. linguæformia germi adnata. *Caps.* globosa.

**** *Calyce simplici, Perianthio* 3-*phyllo.*

†† Corollæ *limbo duplici.* *Anth. nuda*

17. CANNA. *Cal.* 3-phyll. *Cor.* limbus uterque 3-part. inte rioris laciniae 1. reflexa. *Nect.* petaloide 2-part. *Anth.* linearis nuda. *Caps.* subrotun scabra, coronata. *Sem.* globosa.

18. MARANTA. *Cal.* 3-phyll. *Cor.* ringens. Tubus co pressus obliquus, limbus uterque 3-fid ext. laciniis æqualibus ovatis; int. latera bus maximis, summa 2-part. *Stigm* 3-gonum, inflexum. *Sem.* 1.

**** C

108) A. Leonurus Cal. inflato nec carinato differt, Anth. membrana bifi Stigmate 3-quetro. Nect. tubulosum est sulcatum carnosum apice dentic latum, germine triplo longius. — An hæc sufficiant generi proprio con stituendo? judicent alii.

***** *Calyce duplici.*

† *Spatha & Perianthio.*

LUDANA. Globba Koen. — *Spatha* 1-phylla carnosa apice 2-fida; *Perianth.* tubulosum apice inflatum, 2-fidum. *Cor.* simplex, limbo 4-part.! lacinia 4ta. interior reliquis multo major, figura dimidiæ campanæ. *Anth.* coronata squamis 3. *Stigma* campanulatum compressum. *Cap.* solitaria ad radicem sessilis! tuberculis carinata, subechinata.

†† *Involucro & Perianthio.*

INA. uas Koen. Retz. — *Involucra* 1-3. pedunculo adnata lanceolata membranacea, caduca. *Per.* campanulatum ore 3-dent. s. 3-fido. *Cor.* limbo duplici, ext. 3-part. int. indivisus, lamina obcordata dentata. *Anth.* apice 2-fida, 4-angula, aut membrana semiorbiculata. *Nect.* 2. carnosa stylum cingentia. *Caps.* l. *Bacca* ovalis, membrana tecta.

RTENSIA. as aqua- Koen. — *Involucra* & *Perianth.* præced. *Cor.* limbo duplici, ext. 3-part. inter. planus obcordatus 4-dentatus. *Anth.* ad apicem membrana semi-orbiculari. *Stigma* perforatum, ciliatum. *Nect.* tubulosum, margine digitatum. *Peric.* Bacca ovalis glabra, membrana tecta.

SSERA. uma a K. — *Involucrum* 2-phyllum striatum; ext. foliolum ovatum bullosum semipellucidum, int. obovatum emarginatum, duplo majus. *Per.* obtusum denticulatum. *Cor.* limbo 2-plici, utroque 3-part. exterioris lacinia dorsalis rostro acuto subtubuloso, int. laciniæ obliquæ supra anthe-

antheram tortuoso-curvatæ; anterior obcordata major. *Anth.* coronula minima bifida, bicalcarata! *Nect.* 2. intra tubum germ. insidentia cylindrica. *Germ.* cylindricum. *Stigma* 4-dent. *Caps.* . . .

23. DIETRICHIA. *Zingiber spur.* 10. & *Lampuyang.* 11. Koen. *Involucrum* striatum ovato-oblongum infra germen, recept. insidens. *Per.* truncatum 12-striatum. *Cor.* limbus exter. 3-part. int. 3-fidus, lacinia interm. cordata 2-fida. *Anth.* emarginata, apice rostro cylindrico incurvo. *Stigma* barbatum aut ciliatum[109]). *Peric.* . . .

††† *utroque Perianthio.*

24. MYROSMA. L. Suppl. *Per.* exter. 3-phyll. inter. 3-part. *Cor.* limbus simpl. 5-part. inæqualis, laciniæ 3. inferiores 3-fidæ. *Stigma* valviforme, labio dilatato.

****** *Calyce triplici.*

† *Spatha duplice* & *Perianthio.*

25. RENEALMIA. *Spatha* 1-phylla apice rumpenda, in qua flos unus & *alia Spatha* 2-flora. *Per.* 1-phyll. tubulosum 3-dent. *Cor.* simplex 3-fida. *Nect.* oblongum basi 1-dent. apice 3-lobum *Anth.* libera! emarginata fauci inserta. *Stigma* peltatum. *Bacca* oblonga 3-sulcata carnosa. *Sem.* truncata 3-gona.

†† *In-*

109) Involucri mentio non facta est in descr. 11. at dicitur: "an varietas præcedentis? Radix — Spica omnia eadem sed majora. Nec videntur sufficere "*limbi ext. lacinia sup. cymbiformis; tubus carnosus; Nect. duo linearia,* "ad proprium genus constituendum."

†† *Involucro duplice & Perianthio.*

ANITIA. *Involucrum pedicellorum*: ovato-oblongum semipollicare; *florum*: concavum minus carinatum; utrumque caducum.' *Per.* apice 3-fido. *Cor.* limbus duplex, 5-part. *Fil.* lineare corolla multo longius, lobato-alatum, alis filamento duplo latioribus, subcarnosis. *Anth.* pendula! cordato-hastata, vesiculis 2. polliniferis, terminata membrana. *Caps.* globosa, sulcato-rugosa.

a Koen.
rocarpos
nel.

††† *Invol. simplici, Spatha, & Perianthio.*

LINGERA. *Invol.* exter. orbiculato-cordata striata. *Spatha* 1-phylla apice 2-fida. *Per.* 1-phyll. tubulosum. *Cor.* limbus duplex, ext. 3-part. inter. labium inferius cordatum undulatum, crispum, dentatum. *Anth.* apice lato truncato emarginata. *Caps.* oblonga, obsolete 3-angularis, putredine evanescens.

m. littole K.

†††† *Involucro simpl. & Perianth. Bracteis inclusa.*

NDLIA. *Bracteæ* oblongæ clavatæ, summæ inflatæ, includunt flores 5. pluresve cum suis bracteis secundariis & Involucris propriis, in quibus *Perianth.* 1-phyllum tubulosum, ore æquali, latet. *Cor.* subpersonata. *Nect.* gemina ad basin styli. *Fil.* 2! labio inf. adnata. *Anth.* 1. basi filam. ambobus adnata, 2-partita, calcarata! *Stigma* clavatum. *Pericl.* . . .

Zerumt. K.

28. AMOMUM. *Amom. Cardamomum* Koen. *Bractea* oblongae retusae concavae. *Invol.* laxum tubulosum striatum, ore subtrifido. *Per.* striatum, subinflatum, ore 3-fido. *Cor.* limbus duplex ext. 3-part. int. indivisus, oblongo-ovatus, apice 2-lobus. *Nect.* 2. supra germen, clavata carnosa, illo duplo longiora. *Anth.* obcordata, coronula dorsum & latera erecta cingente, 3-dentata dente medio ovato. *Caps.* corticata oblonga 3-angularis.

29. RAVENALA. *Sonnerati.* *Spatha* communis multiflora (10) propria 1-flora bivalvis.

COR. 4-part. laciniis angustis acutis carinatis (7-8 pollices longis, inaequalibus, una nempe crassiore, fructificationem amplexante).

STAM. 6. longitud. laciniarum corollae; *Anth.* linearis, canaliculata; filamento per longitudinem adnata.

PIST. 1. *Germ.* oblongum; *Stylus* linearis; *Stigma* 6-dentatum.

PERIC. *Caps.* coriacea triangularis, 3-locularis, superne dehiscens, trivalvis.

SEM. intus nigra, extus tunica coerulea, duplici serie in singulo loculo.

Differt ab Heliconia Lin. } Caps. 3-loculari polysperma quae *illi* 3-loc. monosperma,
& Musa — } *Musa* 1-locul.

Urania *Schreb.* gen. 539.

Hab. in Madagascar, locis paludosis.

GENERA.

GENERA.

Musa L.

d ad genus nihil obſervandum eſt; nam, quæ nuperrime in . *für die Bot.* 10. *Stück* p. 57. inſerta ſunt obſſ. Cl. Medici . VI. *Act. Phyſ. Acad. Palat. Mannh.* 1790. 4. ad pertinent, ibique infra citentur.

Heliconia L.

nnæus *filius* in *Suppl.* ſub nomine Heliconiæ Bihai tres s plantas confundit: *Muſam Bihai* Specierum Plantarum, canam; & *duas Africanas*, Streliziam nempe & aliam m generis, floribus reticulatis. Differentia ſpecifica (ibid. .) eſt Streliziæ *Reginæ*, ſed nomen triviale ad aliam hujus m, *Africanam*, pertinet, in hortis Europæis nondum n." Aitton *in Horti Kew. Vol. I.* p. 285.

conia *Bihai* character eſſentialis *ibid.* ſic exhibetur:

Spathæ. Cal. o. *Cor.* 3-pet. *Nect.* 2-phyll. *Peric.* 3-coccum. *Semina* ſolitaria [110].

Strelitzia.

atha univerſ. terminalis 1-phylla, canaliculata, acuminata, tenti-declinans, multiflora, baſin florum involvens.

Spathæ partiales lanceolatæ, floribus breviores.

Perianthium proprium nullum.

regularis. Petala 3. lanceolata acuta, inferius naviculare, periora obtuſe-carinata.

O 2 Necta-

110. Schreber in Gen. Pl. anne in Hexandriam ponenda? quærit. Ita nino videtur ſi Muſa Uranoſcopus Rumph. genuina Heliconia ſ. Ravenala ner. Species eſt, ut Gaertn. Cent. 1. p. 30. vult, quæ in iisdem Gen. Pl. rebero dicta Urania prima eſt in Hexandria.

Nectarium 3-phyllum. Folia 2. inf. petalis paulo breviora e lata basi subulata, margine undulata, complicata, includentia genitalia, versus apicem postice aucta appendice crassa forma dimidiæ sagittæ; foliolum inferius (?) breve ovatum compressum, carinatum.

Stam. Filamenta 5. receptaculo insidentia filiformia; 3. in altero foliolo nectarii, duo cum Stylo in altero inclusa. Antheræ lineares erectæ; filamentis fere longiores, inclusæ.

Pist. Germen inferum oblongum, obtuse trigonum. Stylus filiformis longitudine staminum. Stigmata 3. subulata, petalis altiora, erecta, initio florescentiæ conglutinata.

Per. Capsula subcoriacea, oblonga, obtusa, obsolete 3-gona, 3-locul. 3-valvis.

Sem. numerosa, conceptaculo centrali duplici ordine adhærentia.

Nomen, licet malum, retinui tamen ob descriptionem & figuram splendidam, exhibita in AITTONI *Horto Kewensi*, illa quidem *Vol. III. p.* . . . hæc *Vol. I. Tab. II.* dicta in honorem Augustissimæ Angliæ Reginæ, quondam Principis Strelitzensis, ab ejus terra natali; ut olim Portlandia a Ducis Portlandiæ uxore.

4. JÆGERA.

Amomum montanum *Kaen.*

Kaloh *Siamensibus.*

Dixi in memoriam HERBERTI DE JÆGER. ex India literata *Mich. Bernh. Valentini* celebris disquisitionibus de variis Materiei medicæ objectis ex India allatis, quæ cum hujus Museo Museorum Frft. 1714. fol. edita est.

5. THALIA L.

Hoc genus *a solo Plumerio* descriptum esse (sub nomine *Cortusæ*), est, quod mireris, quum nec SLOANE, nec BROWNE, nec JACQUIN, nec AUBLET, ejus meminerint, nec recentissimus in iisdem regionibus pere-

Swartz eam viderit.[111]) Cl. quidem Rottböll,
ſis in Collectaneis Soc. Med. Havn. Vol. II. Havn. 1775.
dis & Herbario Rolandri [112]) deſcribit & delineat
oc nomine, ſed perſuaderi non poſſum, ut pro Thalia L.
nec ad hunc Ordinem ea pertinet; & ſi pertineat etiam,
liquorum generum, prout nec Thaliæ L. conveniat, quod
ıentia conferas:

us.	Rottböll. l. c.
:. Genera;	*Rachis* ad angulos rectos flexuoſa, quorum cubitis ſine pediccllo proprio inſident flores.
	Spatha: Gluma perſiſtens 2-flora, 2-valvis, valvulis lanceolatis, acutis, concavis, inæqualibus.
	Perianthium: Squamæ 3. minimæ, ovatæ ciliatæ perſiſtentes, germen coronantes.
æ genus anomalo, is inæqua- ibus con-	*Corolla:* *Petala* 5. ſupera, marceſcentia, in duplici ſerie. Tria interiora longiora oblonga undulata ad baſin connata patentia.
ce D. E.	Duo interiora minora erecto-patentia oblonga, inter ſe & cum Nect. ad baſin connata.
	Nectarium: petaliforme minoribus binis petalis oppoſitum lanceolatum, acuminatum, concavum.
	Stamina: Fil. 1. ſubulatum, Nectario inſertum. Anth. clavata.

O 3 Plum.

entionem ejus, ſed alius ſpeciei in Cel. Ge. Forſteri
auſtr. prodromo. Goett. 1786. 8. *Thalia canneæformis* dicta;

Dan.) 1752. Linnæum in excurſionibus comitatus; 1756.
fuit, teſtibus Act. Holmienſ. horum annorum.

Plum.

Pistillum, quod dein abit in Fructum ovatum carnosum, officulo fætum, in duo loculamenta diviso.

Semine fæta tenui & oblongo.

E figura Plumerii apparent hæc:

Cal. Spatha infera, membranacea, ovata acuminata (an bivalvis? inæqualis, anteriore minima[113]) longitudine unguis, quum D & E e figura in textu ad calycem citentur.

Cor. 3-petala, petalis erectis, oblongis, ungue latioribus, undulatis, duobus lateralibus, omnibus æqualibus concavis.

Nectaria 2. ad basin petalorum quasi appensa urceolata basi conica (separatim loricæ (einer Schnürbrust) figura sistitur).

Rottböll.

Pist. Germen turbinatum calyce coronatum. Stylus filiformis inflexus. Stigma foliaceum inflexum.

Peric. *Drupa* oblonga gibba 1-locularis.

Sem. subulatum inflexum.

Ex descriptione Rolandri, quam integram addo:

Calycis gluma biflora bivalvis, valvulis oblongis inæqualibus persistens.

Corollæ petala 5. oblonga, undulata basi connexa.

Nectarium monophyllum basi petalis unitum truncatum.

Stamen unicum, nectario insertum.

Germen obovatum, pilis fasciculatis coronatum.

Stylus tubulosus inflexus.

Stigma folium involutum[114]).

Drupa ovata 1-locularis.

Semen unicum oblongum.

E

113) Hoc forte Rottbœlio ansam dedit, sub Glumæ nomine describendæ Spathæ quum membranaceæ sint.

114) Admodum vaga denominatio.

E. descriptione Rolandri.

"Caulis humanam staturam superans levissimus simplicissimus.

Folia petiolata, cordato-acuminata, lævia.

Florum panicula diffusa, inæqualis. Flores albido-coerulei. Tela Indis Americanis, quibus animalia transfigunt, præbet hæc planta." ROLANDR. MSt.

Obscura itaque est, æque atque antea fuit, exspectans in natali solo quempiam autopten, qui extra dubitationis aleam illam ponat. — Præterea folia in figura Plumerii (in Iconibus) a Rottboelliana adeo diversa sunt, ut nequeant ejusdem plantæ esse, ne de Habitu quid dicam. Illius enim sunt amplexicaulia, ex ovato-lanceolata; hujus mere graminea. Nec quidquam de Rachi habet Rolander, ob brevitatem forte, sed Glumen 2 - floram tamen, 2 - valvem. [115])

6. GLOBBA.

Quod ad genus rite habet; in speciebus varia erunt monenda.

7. KÆMPFERIA.

Vide notam [107]).

8. HEDYCHIUM.

Gandasuri *Malaiis*.

Nomen hoc generi, quod Koenigius sub eo descripsit, reliqui, quum nil de alterutro, nempe nomine & charactere, monendum habeam.

[115]) Non esse Rottboellii plantam Thaliam L. mecum sentit Cel. SWARTZ in *Obs. botan. Erlang.* 1791. 8. *c. tabb. æn. p.* 8. quod in modo edito egregio libro nuperrime vidi.

9. Buekia.

Costus malaccensis *Kœnigii.* — Piver *Maleiis.*

Quum Costi nomen in duabus plantis, charactere tam diversis nequeat retineri, vetustiori reliqui, & huic nomen indidi a Joanne Nicolao Buek, Botanico eximio, qui hortum mulris exoticis plantis instructum, jam ultra 30. annos Hamburgi coluit, & contra consuetum hortulanorum morem, præter culturam, systematica etiam plantarum cognitione pollet, testante ejus *Verzeichniss von in- und ausländischen Bäumen, Sträuchern, Pflanzen und Saamen — nebst Anmerkungen über Wachsthum, Wartung und Wärme, nach ihrem Vaterlande und unserm Himmelsstrich.* Bremen 1779. 8.

Viro mihi jam per plures annos amicissimo hoc monumentum statuere fas erit, donec, si notæ aliquando videbuntur non sufficientes pro peculiari genere, synonymi tamen loco perennet.

10. Costus *Linn.*

Cl. Medicus in Act. Palat. Tom. VI. & ex eo in *Magaz. für die Botan. Stück* 10. *p.* 71. Stamina duo habet. Filamenta quasi cartilaginea brevia, in quorum singulo Anthera. Utrumque lateri interno petali, fornicem in limbo corollæ interioris constituentis, insidet.

Reliquam descriptionem vide loc. cit. — Vereor ut eadem planta sit cum Linnæana. Ipse addit: "Tsiana kua *H. malab.* "alia species esse videtur;" — quod synonymon a *Kœnigio* p. 75. ad suam Banksеam citatur.

11. Alpinia L.

Hanc ad Amomum *Linn.* refert Cel. Rottböll, loco supra cit. p. 245. retento pro triviali nomine illo Alpiniæ, & definit:

Amomum *Alpinia* racemo longissimo folioso, spathis 2-floris, nectario uncinato.

Ea

Ea non potest esse Alpinia sessilis *Kœnigii* quum de sua dicat, "racemo longissimo."

Alpiniam sessilem *Kœn.* ad Kæmpferiam supra retuli.

Linnæus plantam, quam *Plumerius* hoc nomine insignivit, sub eodem intelligit. Ut hæc conferri possint, sub uno conspectu hic addam characteres auctorum, qui eam descripserunt.

Alpinia. 1. Plumerii. *e textu.* 2. Plumerii. *e figura.*

Cal. (D. abit in fructum.) Est plantæ genus flore superus, semibifidus, lacinia utraque emarginata.

Corolla:
1-petalo anomalo tubulato personato 3-fido, petalum intus continente, cujus pars anterior *A. A.* excavata & alata; posterior vero in annulum desinit ringens, tubo antice ad dimidium fisso, limbo 3-fido lacinia media (quasi Galea) erecta plana, apice latiore crenato-undulata, lateralibus falcatis concavis.

3. Lin-

3. Linnæi.	4. Jacquini.	5. Rottbölli.
	Spadix ſimplex. *Spathæ* ſubrotundæ acuminatæ imbricatæ coloratæ.	*Spatha* 1-phylla campanulata bifida, laciniis ovatis erectis, flores binos, quorum alter imperfectior ſerotinus, continens.
Perianth. 3-fidum parvum ſuperum.	*Perianth.* 1-phyll. tubuloſum germini inſidens, perſiſtens, laciniis erectis acutis parvis.	*Perianth.* ſuperum 1-phyllum campanulatum, 3-fidum, laciniis ovatis patentibus.
1-petala, inæqualis & quaſi duplicata: Exterior 3-fida, lacinia ſuperiori concava, lateralibus planis, tubo inſtructa. Interior brevior, limbo 3-fido lacinia infima propendente extra diviſuram lateralium exterioris corollæ; reliquis emarginatis. Baſis ventricoſa.	1-pet. incurva. *Tubus* oblongus *calyce paulo longior*. Limbus 3-*fidus* tubo longior, laciniis *lanceolatis* concavis acutis *erectis*, intermedia incumbente lateralibus.	1-petala infundibuliformis. *Tubus* cylindricus *longitudine calycis*. Limbus 3-*partitus* laciniis *ſubrotundis* concavis *patentibus;* una reliquis grandiore.

1. Plum. e textu.	2. Plum. e figura.
Nectar.	.... A. A. in medio 1-phyll. magnum, 4-fidum lacinia anteriore dependente subtrifida; posteriore erecta; lateralibus patentibus, omnibus oblongis emarginatis.
Stam.	
Pistill. pistillo floris trajectum.	
Peric. Calyx abit in fructum ovatum carnosum, trifariam ab apice ad basin dehiscentem	Calyce coronatum.

3. Linn.	4. Jacqu.	5. Rottb.
	1 - phyll. corollam leviter superans erectum. *Tubus* ventricosus, superne per totam longitudinem fissus insertus tubo corollæ. *Limbi labium inferius* unicum, undulatum subtrifidum obtusum, antrorsum inter lacinias laterales corollæ propendens.	
Filam. laciniæ interioris corollæ simile. *Anth.* linearis, adnata margini filamenti.	*Filam.* 1. e dorso tubi corollæ ortum, canaliculatum, apice fimbriatum, nectario oppositum cum eodemque corollam internam 2-labiatam mentiens. *Anth.* geminæ.	*Fil.* 1. membranaceum lineare, longitudine corollæ. *Anth.* didyma vel potius gemina, linearis, oblonga sulco profundo bisecta, utrinque bifurcata.
Germ. subrotundum inferum. *Stylus* simplex. *Stigma* obtuso-trigonum.	*Germ.* subrotundum inferum. *Stylus* filiformis fere longit. filamenti, eique inter antheras accumbens. *Stigma* capitatum, compressum inferne corpusculo biglanduloso.	*Germ.* oblongum trigonum, hirsutum, truncatum. *Stylus* tenuis, flaccidus sulco antheræ inditus. *Stigma* sagittatum, in superiore antheræ furcula reconditum.
Capsula carnosa ovata 3 - locul 3 - valvis.	*Capsula* obsolete trigona coronata calyce, 3 - locularis, 3 - valvis.	*Caps.* coronata oblonga, trigona gibba, 3-locul. 3-valvis.

1. Plum.

1. Plum. e textu.

2. Plum. e figura.

Semen.

feminibusque fætum, tenuibus capillamentis placentæ affixis.

3. Linn.

3. Linn.	4. Jacqu.	5. Rottb.
[S]emina plurima ovata, apice prominula truncata, basi caudata. *Recept.* pulposum, maximum.	plurima, oblonga, inæqualia, obtusa, nidulantia in pulpa molli. *Radix* perennis carnosa inæqualis can-	plurima, angulata, tu r-binata.

[cand]ida, *Culmos* producit plures subgeniculatos, suberectos teretes [g]labros, pedem 1-2. altos.

Folia oblonga acuminata basi attenuata nitida integerrima [a]lterna, petiolo brevissimo; floralia sub spica plerumque quaterna.

Spica in quolibet culmo terminalis, solitaria, conica, densissime [c]ompacta e *Spathis* imbricatis, coccineis, crassis, coriaceis, imbricatis [u]ni-floris. Ab inferioribus successive prodeunt flores inodori *flavi*, [p]ollicares, cito marcescentes.

Canne de Riviere Martinicæ. — Radicum decoctum in Gonorrhoea, [p]ro potu refrigerante [116]) adhibetur.

Negant floris color, foliique glabrities summa, esse hanc plantam *Pisonis* Jacuacangam, Marcgravii Paco-Coatingam; [n]isi hæ varient in variis regionibus.

Hab. in Martinica *ad ripas herbaceas torrentum & in montibus* umbrosis humidis. Vidi florentem Sept. & Oct." — Hactenus *Jacquinus*.

Obs. Non eadem est ex *Jacquino* cum Paco-Coatinga. Marcgr. cui "squamæ coni in extremitatibus sunt aurei "coloris, in partibus ubi sibi incumbunt miniati, Flos dilute "*purpurascens*. Usurpatur ad Gonorrhœas;" sed addit p. 48. "Repe-

116) Ergo non calida est hæc!

"Reperitur & *alia species*, praecedenti similis, excepto quod "folia inferius non sint hirsuta, sed laevia ut superne, & flosculi "sint rubri.

"Sicuti & *alia species*, hoc tantum habens peculiare, quod "conus constet floribus coeruleis, qui singuli habent quatuor "folia" (petala.)

Sed Paco-seroca longe diversa est. Racemus ad radicem, s. ut ipsius Marcgravii verbis utar: "Ad exortum caulis prope "solum provenit pediculus crassus, verum brevis, in aliquot "ramulos superius divisus, qui multos habent flores, sesqui-"digitum longos, cavos, floribus Paco similes, sed ingrate ru-"*bentes*. Hos sequitur fructus in uvam congestus, pruni "magnitudine & figura, prominente umbilico, triangulari figura, "cortice aurantii mali cortici aequali; finditur in 3. partes aequa-"les, intus pauca pulpa filamentosa, magnitudine nucis avel-"lanae, in 3. itidem partes divisibilem per cuticulam flavam; "pulpa est Cinnabrii coloris, continens supra 30. grana seminis, "3-angularia fusca cum macula cinnabria in acutiori parte, "magnitudine seminis Cannabis, albissimo nucleo. Usurpatur "succus corticis exterioris loco atramenti, qui cutem tingit "colore brunneo, ut Cerasa nigra, vel Violae Martiae."

Si ad haec attendisset vel Rolander vel Aublețius, certiores non modo de Synonymo Marcgr. sed de ipsa planta essemus.

At quo modo asserere possit Cel. *Rottböll*: "e Linnaei charactere generico "Alpiniam ad Amomi genus referendum esse liquet. „ — non video! Pergit ille: "De qua re ita convictus fuit Rolander, ut eam sine "descriptione sub nomine A. mutabilis dimiserit, de usu oeconomico & "medico sequentia addens: Cibo & remedio Indis & Nigris, capsulam & "semina matura comedentibus longo tempore fuit haec planta. Albi "primum foliis vescebantur, seminibus, jam capsulas maturas saccharo "conditas & hic consumunt & in Europam transferunt atque divendunt. "Venerem excitat, stomachum roborat, apetitum acuit, & morbos con-"tagiosos

"tagioſos avertit. Succo capſularum expreſſo literas rubræ pinguntur [117],
"quæ in cœruleas ſponte mutantur, elapſo octiduo penitus evaneſcentes.
"Hinc uſus hiç prohibitus. *Rolandr. MSt.* „ — Reliqua v. in Speciebus.

12. Curcuma.

Nil hiç addendum habeo, ſed plus in Speciebus.

13. Planera.

Quod ad genus, nil monendum; de Synonymis dein ſub ſpeciebus.

Nomen cl. Jo. Jac. Planeri, Prof. Erfordienſis huic indidi; de Botanica Germanorum verſione generum Plantarum Linnæi meritiſſimi, ſed anno 1789. jam præmature defuncti, nec hactenus monumento florali ornati.

14. Meistera.

Amomum 5. *Kœn.*

Peculiare genus eſſe, dubium non eſt e Charactere! quod in Georgii Meisteri memoriam ſic dixi, quem ſemel *Linnæus* citat, ad Citrum Aurantium *decumanum* Spec. Pl. p. 1101. & qui Indiam orientalem & Japoniam in ſæculi præcedentis fine adiit; & quum fructificationis myſterium tunc nondum eſſet cognitum, parum quidem ad Botanicum puram contulit, ſed tamen Icones [118], varias, non ligno, ſed æri (a M. Bodenehr) inciſos

[117]) Quod cum Coſti ſucco fieri *Aublet* notat; forte pluribus hujus ordinis hoc commune eſt.

[118]) Nempe enumeratis eo ordine, quo in Tabulis (quibus non additus numerus) ſequuntur, has:

	Linn.		Linn.
Coci nuciferæ p. 49.			
Arecæ Catechu p. 71.		Baſſaa p. 93.	Myriſtica (male)
Muſæ . . p. 81.			
Katapes p. 163.	*Terminalia?*	Shunke *Mal.* Crabe *Luſit.* p. 75.	. . . .
Fructus Lantſe p. 85.		Latu *Mal.* Beminte *Luſit.* p. 114.	*Piper?*
— Cafferi p. 83.			
Jambuſen p. 97.	*Eugenia Jambos.*	Mangas tangus / Mangas p. 83.	*Mangifera.*

incisas, fructuum Indicorum (sed quod doleas, nullius floris) Germanorum fere primus, suis sumtibus! dedit *im orientalisch-indianischen Kunst- und Lust-Gærtner.* Dresd. 1692. 4.

15. Greenwaya.

Hoc nomen illis imposui, quas Kœnigius *Amomum scyphiferum* & *Am. Leonurus* vocat, in honorem Cl. . . Greenway, Med. Dris. in Virginia, cujus amicitiam & cum eo commercium epistolarum debui Cl. Drury, inter Entomologos celebri. Misit ille ab a. 1773-1775. plantas Virginicas siccatas, vivas a se collectas, ad 400. eo fine ad me, ut novam Floram Virginicam juncto labore concinnaremus, sed bello inter Anglos & colonias orto, conatus omnis profligatus est, ita ut nesciam num vivus adhuc supersit nec-ne? Eo tamen labore utique de Botanica meritus est.

16. Wurfbainia.

Amomum uliginosum *Kœn.*

A peregrinatore Jo. Siegmund Wurfbain, parum hodie noto, dixi, qui per annos 14. in India orientali egit aba. 1632-1646. cujus iter diu post Sulzbaci 1686. 4. c. fig. sub titulo: *Jo. Siegm. Wurfbains 14-jährige Ost-Indianische Kriegs- und Ober-Kaufmanns-Dienste*, editum est. Describit omnium Germanorum primus mercaturam Belgarum in insulis Aromata ferentibus, additis passim a filio editore istarum arborum descriptionibus. Icones tamen adjectæ nullas plantas exhibent.

17. Canna.

	Linn.		Linn.
Nammon s. Packu Enshin p. 105.	. . . . .	Margosy p. 123. Pryn Schelle s.	
Guabes p. 105.	an *Psidium pyriferum?*	Focy-Focy p. 123. aut Melongena.	*Solanu Melonger*
Annonæ Aitte Jacca Sursack	*Annonæ species.*	Ceygusatte p. 128.	*Sacchar*
		Carampollas p. 102. *Belg.* Fyf Hœkjes.	*Averrhoa Carambol*
Durions p. 93.	*Durio.*		
Blimbing p. 104.	*Averrhoa Bilimbi.*	Bumpelmos p. 84.	* *Citrus Au rantium de* cumanum
Cættshu p. 95.	*Anacardium an Semecarpus.*	Papeya p. 107.	*Carica Papaj*
		Ananas p. 119.	* *Bromeli*
Latu p. 115.	*Piper?*		

17. Canna.

Cfr. Medicus in *Act. palat. Tom.* VI. & ex eo *Mag. für Bot. St.* 10. *p.* 68. ubi situs & nexus Staminis & Pistilli graphice describitur, ex eoque ad mentem cl. viri in Gynandriam monandro-monogynam collocandum esset genus ecce.

18. Maranta.

Nil monendum est, quod ad Genus.

19. Paludana.

"Amomum an Globba crispa? Rumph. *amb.* 6. p. 136. t. 61." Kœnig.

Nomen huic indidi a *Bernardo Paludano*, Medico Enkhuysano Sæc. XVI. fere medio celebri, amico Clusii, qui Ægyptum & Syriam adierat, Museum illo tempore inclytum collegerat, quod ab heredibus Fridericus Dux Gottorpiensis 1651. emtum, sub titulo: *Gottorfische Kunst-Kammer*, Ejus bibliothecarius, *Adamus Olearius* descripsit, quod editione IIda. 1674. 4. Slesvici prodiit c. tabb. æn. 37. in quibus multa e Regno animali tunc rarissima occurrunt. — Botanicum vero fuisse Paludanum, testantur Clusii opera.

20. Albina.

Languas 13. 14. *Kœnig.*

Jac. Albinum, Medicum Hamburgensem initio Sæc. XVII. citat *Casp. Bauhinus* inter eos, qui ipsi plantas ad suam Pinacem augendam communicarunt, nec mirum, quum Basileæ ad studia incubuerit, indeque gradum Doctoris adeptus anno 1614. iter in Germaniam, Galliam, Italiam & Hispaniam fecerit; domum redux anno 1620. (*Mœlleri* Cimbria liter.), cujus nomen his indidi; hinc ejus memoria tantisper sit renovata.

21. Martensia.

Languas aquaticum *Kœn.* 15.

Dixi a Frid. Martens, Chirurgi vice functo, unico hactenus, qui aliquot plantas Spitzbergæ, cum animalibus ibi obviis in

 itinere

itinere suo, germanice 1675. 4. c. figg. Hamburgi edito, descripsit [119]), tantoque magis meritus videtur, cujus nomine aliqua planta dicetur, quanto rarius illi, qui quotannis eodem munere fungentes e Germaniæ, Belgii & Angliæ emporiis eo ad capturam Balænarum proficiscuntur, res naturales curant, quamvis plurima ad cognitionem marinarum plantarum, animaliumque & naturam pelagi sine damno cursus navis conferre possent, si modo vellent!

Num vero dati characteres sufficiant pro novo genere? non audeo evincere.

22. STISSERA.

Curcuma longa *Kœnig*.

In memoriam JO. ANDR. STISSERI Helmstadiensis qui plantas quasdam exoticas, Africana Gerania &c. (post Breynium fere primus) in Germania coluit. Scripta ejus v. in HALLERI *Bibl. bot. T. II.* p. 39.

22. DIETERICHIA.

Lampujang *Rumph.* t. 64. [120]) Amomum Zerumbet JACQU. Hort. Vind. Vol. 3. p. 30. t. 54. (ex citatione aliorum).

Filam. geminum, in quinto petalo, ut in Costo, situm, fere totum Anthera constat. Ubi contigua sunt, canalem formant, qui apicibus antherarum ad invicem incumbentibus clausus videtur, sed non est. — MEDICUS loc. cit.

Zingiber spurium *Kœnig*. 10. *Ej*. 11.

Dicta mihi a CAR. ERID. DIETERICH, ICto. Gothano, qui Botanices germanice loquentis parens fere est; certe post *Otton. a Munchhausen* Virum Ill. primus, qui nomina germanica plurium plantarum, cum institutione ad eam scientiam methodo Linnæi proposita, [121]) introduxit.

Cha-

119) V. si lubet *Chr. Phil. Ripke Diss. de meritis Hamburgensium in Hist. natur.* Hamb. 1791. 4.

120) Huic Rumphianæ plantæ suum *Amomum montanum* proximum esse KOENIGIUS ait, sed non ait idem esse. p. 51.

121) CARL FRID. DIETERICHS *Pflanzenreich nach dem neuesten Natursystem des R. von Linne* Leipz. 1775. 8. 2. Voll. & *Ej. Anfangsgründe zur Pflanzenkenntniss* ib. eod. 8, 12. tabb. an.

Charaćteres videntur ſufficere diſtinguendo generi, ſi ambas Kœnigii plantas jungas.

24. Myrosma. } Linn. Suppl.
25. Renealmia. }

26. Manitia.

Hura Siamenſium *Kœnig*.

A Sam. Gotthilf Manitio D. dićta, qui "*de ætatibus* "*Zedoariæ relationem, in qua Zedoariæ Fructificatio, præparata* "*& vires traduntur; eaque, quæ ad plantarum cognitionem requi*"*runtur, una cum Simplicium Qualitatibus variisque curioſis bre*"*viter exponuntur.*„ 4. Dresdæ 1691. 12. edidit. Aućtor hic, hodie parum notus, licet allegoria & rhetorico paſſim ſtylo utatur, ſapientior tamen plurimis coævis, Malpighii, Grewii, Raji, Hermanni lećtione, factus, non pauca habet, quæ in aliis Monographiis fruſtra quæras.

Nomen certe Kœnigii ſtare non poteſt, quippe dudum alii generi proprium. Diſtinćtum vero hoc a reliquis eſſe, ex deſcriptione patet.

27. Etlingera.

Amomum litorale *Kœnig*.

Dixi a Cel. Andr. Ern. Etlingero, Commentatione qua Salviæ ſpecies 49. deſcribit, 1774. de Botanica bene merito.

28. Erndlia.

Amomum Zerumbet *Kœnig*.

In memoriam Chr. Henr. Erndl nominavi, qui ſub titulo: *Floræ Japonicæ*, Dresdæ 1716. 4. Volumina duo deſcribit iconum plantarum Japonicarum ab Andr. Clevero miſſa ad Christ. Mentzelium, ab eoque Bibliothecæ Electoris Brandenburgenſis, cujus erat Archiater, legata; in qua deſcriptione reperies, quæ haud exſpećtares, Ideam nempe Mentzelii de Sexu Plantarum, hic non ulterius exponendam. — Reliqua ejus in Botanicam merita v. in Halleri *Bibl. bot. T. II. p.* 101. hujus tamen Ideæ nec ibi, nec ullibi alias mentio fit.

29. Amomum.

Amomum Cardamomum *Kœn.*

Illud nomen pro generico reliqui plantæ, quæ teste *K.* optimum aroma præbet. Num aliqua præcedentium cum eo conjungi possit aut debeat? autoptis relinquo dirimendum; addidi tamen & ea aliorum Auctorum, quæ præcedentibus non congruunt.

30. Ravenala *Adanf.* & *Sonnerati.*

Urania *Schreb.* Gen. Pl.
Heliconiæ Species *Gærtn.*
De qua fub Speciebus.

SPECIES

SPECIES & SYNONYMA.

MUSA.

Hujus ſpecies Linnæus in ultima Syſt. Nat. editione XIII. & XIV. habet tres:

1. Muſa ſpadice nutante flor. maſculis perſiſtentibus Spec. Pl. 1477. *paradiſiaca.*

2. M. ſpadice nutante, flor. maſculis deciduis. — ibid. *ſapientum.*

Synonyma prioris ibi citata non videntur egere emendatione. Sed niſi utramque cum *Gærtnero* jungas, id, quod ibi & apud *Reichardum* Syſt. Pl. T. IV. p. 295. 296. utrique additur: "hybrida planta matre Bihai, patre ignoto," ex præcedentibus ſic emendandum: *hybrida planta, matre Muſa Troglodytarum, patre Heliconia*; quæ olim fuit tertia Muſæ ſpecies M. Bihai.

Ambas has ſpecies GÆRTNERUS jungit ſub charactere:

Muſa fructu baccato uniloculari.

& varietatibus ſequentia ſynonyma addit:

Muſa alphurica ſ. Ceramica RUMPH. *amb.* 5. *p.* 138. *t.* 61. *fig.* 3.

Muſa Piſang Batu ſ. Bidji RUMPH. *ibid. p.* 132.

β. Muſa ſpadice nutante, flor. maſculis deciduis LINN.

Muſa caudice maculato, fructu recto rotundo breviore odorato. SLOAN. *jam.* 2. *p.* 147. EHRET. *decad.* (*Trew. ehret.*) *t.* 21. 22. 23.

γ. Muſa ſpadice nutante, flor. maſculis perſiſtentibus LINN.

Muſa RUMPH. *amb.* 5. *p.* 125. *t.* 60. LINN. *Muſa Cliff.* 1. *t.* 1.

EHRET. *decad. t.* 18. 19. 20.

Troglodytarum. 3. Musa spadice erecto, spathis deciduis.

Musa uranoscopus RUMPH. *amb.* 5. *p.* 137. *t.* 61. *f.* 2.

β. Musa XI. Pisang-Batu RUMPH. *l. c. p.* 132. (hoc ad priores pertinet sec. *Gærtn.*)

Musa fructu baccato triloculari GÆRTN. *Cent.* I. XXXIII. *p.* 29. *t.* II.

"Hæc omnino genuina est Ravenalæ s. Heliconiæ "species; quia autem maturum ejus fructum inspicere "mihi non contigit, malui eam cum Musa relinquere, "donec certiora de interna seminis fabrica innote-"scant." GÆRTN.

De hac ex *Rumphio* addendum, succum habere leviter sanguineum; hinc tacendum esse ajunt dum dissecatur stipes, alias sanguinem emitteret (l. c. p. 137.) Quatenus hæc illustrando loco VIRGILLI *Æn.* III. 1. inserviant, disquirere, a scopo alienum est, indicasse sufficit. — Urinam rubro colore tingit comesta, sed sine vi aut dolore. *Id. ibid.*

Cor, quod dicunt, seu extremitas spadicis, huic est pedis longitudine, nec ut reliquis fuscum, sed viride penitus & glabrum.

"*Habitat in plaga boreali* Ceramæ. *Alias raro occurrit, ac tantum in quibusdam curiosorum hortis potissimum in* Moluccis, *rarius in* Amboina."

Jam sequeretur ingens *specierum* cohors, quarum RUMPHIUS XVI. esse, *varietates* a diversitate fructus desumtas ad 80 ait, in ordinem redigenda, si fieri posset; sed otium in ea re mihi fecit Cl. GEORG FORSTER, qui descriptiones fusiores Rumphii contraxit *in Plantis esculentis Insularum Oceani australis Berol.* 1786. 8. p. 29. seqq. Dubium quidem non est, quin aliquando inspectis singularum floribus, aut methodo *Gærtneri* fructibus examinatis, aliter sint disponendæ & quasdam forte ad Heliconiæ genus abituras, de quo ipse Linnæus plures esse species suspicatus jam est. — Addenda tamen:

"Musa

"Musa (mensaria) staminibus quinque, pistillo unico, "glandula ad basin pistilli, fructu triloculari, loculis "semilunaribus valde angustis pulpa repletis." MEDICUS *Act. palat. Tom.* VI. *Mannheim* 1791. 4to. — ex *Magaz. für die Bot. St.* 10. *p.* 57. Ampla partium fructificationis descriptio e viva planta facta in alterutro libro videnda, hîc contracta exhibeatur.

Flores ♂. *Cal.* 0. *Cor.* Petala 2. opposita [122]) *Stam.* 5. *Antherarum* loco protuberantia, callo similis. *Pist.* 1. brevius multo quam in fœmineis, & germen multo angustius. Ad latus Pistilli quod petalum interius (inferius) spectat, *eminentia glandulosa*, medio fissa, margine verrucæ simili cincta; e qua gluten subdulce sub florescentia manat, cavum petali interioris replens.

♀. *Cal.* 0. *Cor.* eadem ut in ♂. *Stam.* 5. *Filamenti pars superior* cingitur filo crassiori, coloris dilute rosei, per integrum florescentiæ stadium immutatum sine ullo pollinis vestigio. *Pist.* ut in ♂, sed longius; glandula eadem. *Fructus* ut in differentia specifica.

Musa mensaria, Pisang Medii RUMPH. amb. 5. p. 131. t. 60. f. d.

In eadem descriptione Cel. *Medicus* conjicit, Stamen 6tum quod Linnæus pluresque observatores assumunt, ad partes quas cultura produxit referendum esse; id quod neutiquam verosimile videretur ipsi, si in planta sua conspexisset. Floruit enim hoc ipso anno 1791. a mense Octobris inde in caldario horti b. Consulis *Joannes Luis* prope ab Hamburgo, Musæ planta, vegeta sed non luxurians, cujus flores primores ☿ feminæ, seriores a medio Nov. inde mares erant, & hæ stamine 6to. a reliquis diverso gaudebant alioque Nectario quam priores — Quæ enim de male adhibito Nectarii nomine Cel. vir

P 5 ibi

[122]) Hoc intelligendum, non ut in foliis, a latere; sed ut in Anatome uti pectus & dorsum opposita sunt, h. e. anterius & posterius.

ibi affert, non nisi logomachia est, quam ideo missam facio. Sic vero habebant isti flores:

Spatha rubra cymbiformis ½. pedem longa . . poll. lata striata, tessellata; color in Epidermide erat, quæ tenuissima, detracta fere diaphana, sub qua medulla s. substantia vesicularis albissima. Eadem epidermis non, ut alias, scariosa, sed succi plena, quæ digitos & chartam rubro, dein mox in cœruleum abeunte colorem tinxit. Exacte exhibet ejus figuram *Trew. ehret. t. 22. f. d.*

Flores primores

Germen inferum nudum (præter epidermidem) triquetrum incurvum, pollicem longum, e cujus epidermide continuata nascitur *petalum dorsale*, 3. poll. longitudine, margine brevissimo antice cingens germen, mox tubi fissi s. antice excisi figura, dilatatum, margine utroque scarioso, postice viridescens? lineatum, apice 5. dentatum, dentibus lateralibus longioribus, omnibus revolutis.

Nectarium (aut si mavis petalum anterius) priori triplo brevius totum scariosum, pellucidum, lineatum, medio longitudinaliter plicatum, plica extus concava. ("naviculare" vocat Linnæus, Cfr. *Trew. ehret. t. 20. f. c.* ubi obscure ea plica indicatur), intra petali dorsalis marginem quo germini adnascitur ortum, (v. *Trew. l. c. t. 20. fig. a.*) lateribus stamina & Pistillum cingens & eo usque intus penetrans quo petalum dorsale extus. Margo superior undulatus aliis, medio emarginatus cum acumine.

Stam. 5. æqualia; petali dorsalis longitudine; quorum dimidiam partem unam Fil. plana in semicirculo posita, alteram Anthera sine polline facit, quæ instar fili tenuioris marginem partis superioris filamenti ambit.

Rudimentum Filam. 6ti. antice, longitud. unguis minimi digiti.

Pistillum: Germen (v. supra) Stylus infra trigonus antice sulcatus, dein cylindraceus. Stigma capitatum, sulcatum, at staminibus paulo brevius.

Nullum glandularum vestigium. Pulpa in rudimento fructus glandulosa.

Flores posteriores

prioribus ceterum omnino similes, præter Nectarium & Stamen 6tum.

Necta-

Nectarium enim his diphyllum, & loco plicæ priorum, ibi fissum, margine utriusque folioli antice longitudinaliter replicato; utriusque plica hic lateralis, quæ præcedentibus antica. (Hujus Nectarii diphylli etiam mentionem facit *Trew.* in Comm. lit. Nor. 1741. p. 396. sed petalum anterius in mea nullibi apparet, ibi descriptum & figuratum t. 5. f. 21.)

Stamen 6tum his elongatur in æqualem cum Pistillo altitudinem; ceterum filamento & anthera sterili reliquis simile.

Hæc descriptio cum charactere Linnæi in *Schreb.* Gen. Pl. gen. 1563. & *Trewii* in Comm. litt. Nor. 1739. p. 44. sqq. collata majorem ostendit differentiam, quam ut pro lusu variationis haberi possit, ut mihi quidem videtur. Quos hic titulo florum primorum descripsi, sunt Linnæi ♂, sed illi erant, non modo *priores* tempore, sed eorum quoque germen adolevit & perstitit; dum hæc scribo (ineunte Jan. 1792) nondum maturo fructu; nec eorum Nectarium *ut in hermaphroditis*; erat enim 1-phyllum naviculare. Quos posteriorum nomine tradidi, Linnæi ☿ sunt, sed tempus florendi inversum locusque in spadice anterior his, seu apicem versus, atque Nectarium diphyllum majoris mihi videntur momenti, quam ut pro opere luxuriantis stirpis habeam. Neque tamen litem dirimo. —

HELICONIA.

Olim *Musa Bihai*, cujus itaque synonyma (excluso Rumphii) huc migrarunt e Spec. Pl. p. 1477. 1478. sed non e Supplem. Linnæi filii petenda. — Definitur a Cel. *Swartzio in Obss. bot. p. 96.* *Bihai.*

H. foliis spadiceque radicalibus, spathis distichis cordatis, nectario ventricoso, apice bifido.

Novum hoc genus factum est e figuris & descriptione quam FRID. ALLAMAND M. Dr. ad Linnæum misit inter 1767-1771. in loco natali, Surinami, factas, & quas ipse vidi, dum apud Illum commorarer, in quibus uni speciei (quæ ex fide Cel. Swartzii *H. psittacorum*) *Paliliæ* nomen dedit. Confirmatum dein collectione illa ampla plantarum, a Rege Gustavo III. ipsi donata, quarum catalogum exhibet Diss.

Planta

Plantæ Surinamenses inscripta, ex ultimis quas conscripsit Linneus pater, Upf. 1775. — Cfr. omnino Swartzium l. cit. ubi & Iconem ejus Tab. V. f. 2. habes.

Tres aliæ species in *Suppl. pl.* p. 157. sqq. accessere, *alba*, *psittacorum*, & *hirsuta*. Repetenda autem est ex *Aitoni Hort. Kew. Vol.* I. *p.* 284. & 285. quæ p. 211. exstat observatio. Hinc prior hic excidit, reliquarum differentiæ sunt:

psittacorum. H. fol. glaberrimis nervosis, basi rotundatis, inflorescentia glaberrima, spadice erecto ebracteato, nectario lanceolato adnato.

Papagoyen-Bek *Surinam Suppl.* l. c.

H. foliis caulinis basi rotundatis, spadice terminali flexuoso, spathis lanceolatis, nectario lanceolato concavo integro. *Swartz* Obss. bot. p. 99.

— *Incolit loca paludosa sylvarum montium altissimorum* Jamaicæ. Id.

Hab. in Surinamo. C. G. Dahlberg. ♃

hirsuta. H. fol. basi rotundatis simplicissime nervosis glaberrimis, inflorescentia hirsuta, spadice flexuoso, nectario lanceolato adnato.

Hab. in America meridionali. *Mutis.*

Descriptiones utriusque videantur loc. cit.

Strelitzia.

v. supra p. 203. & 211.

Jægera.

Amomum montanum strobilo coccineo. Koen. *p.* 51.

Lampujo majori proximum Rumph. *amb.* 5. *p.* 148. Kalah *Sinensibus.*

Scapi plurimi teretes, 4-pedales. *Folia* ovata acuta supra nitida. *Flores* e radice proprio pedunculo a caulibus parum remoto egrediuntur, in spicam strobiliformem

elegan-

elegantiſſime coccineam ovato-oblongam acutam collecti. *Pedunculi* ſimplices, ſcapo craſſiores, vaginati, *ſpicam* e bracteis magnis rotundatis concavis elevant, pariter ut bracteæ, filamentum & corniculum antheræ, coccinei. Flos intra ſingulam bracteam ſeſſilis. *Capſula* compreſſiuſcula, parabolica, extus convexa intus plana, bilocularis, polyſperma. *Kœnig.*

Habitat in ſylvis opacis montoſis.

Thalia.

Huic Cel. Forster unam addit ſpeciem in *Florulæ Inſularum auſtral. prodromo.*

Th. corollis hexapetalis: nectario bifido erecto. *canniformis.*

Hab. in Mallicollo *inter* novas Hebridas. Sed nil amplius, pro ſcopo opuſculi.

Cel. Swartz *in Obſſ. botan.* de hac dicit, valde affinem Thaliæ *Rottbœllii*, quæ & ipſi diſtincta a Thalia geniculata *Linn.* videtur, cujus Synonyma omnia, excepto ultimo, excludenda & ad Marantam arundinaceam ableganda ſint.

"Genus valde obſcurum adhuc, Linnæo non viſum, ejusque "character, genericus & eſſentialis, a ſola figura Plumerii con-"cinnatus" Id. l. c.

An Rottbœlli Thalia ea ipſa planta eſt, quæ ſupra p. 143. ſub nomine Rottbœlliæ dicta eſt? — Ita ſane videtur.

Globba.

Nomen eſt Rumphii; receptum demum in Mant. II. gen. 1241. cujus ib. p. 170. & 171. tres ſpecies ſtatuuntur, ſed citationes in *Suppl.* mutantur ita, ut *Globba marantina* ſola remaneret, ſi eas ratas habere velis. In Syſt. veg. XIV. exſtant neglectis illis ſynonymorum citationibus IV. ſpecies. Mihi ſic videntur ſe habere:

1. Gl. ſpica terminali erecta. Linn. *Mant.* 170. *marantina.*
"Caulis ſimplex herbaceus. Folia alterna, petiolata, (omnino Marantæ) petiolis membranaceis vaginantibus, vaginis apice truncatis. Spica terminalis floribus remo-

remotis: singulis involutis bractea ovata flore longiore."

Habitat in India orientali. ♃.

Hujus nulla figura exstat.

uvaeformis. 2. Gl. spica laterali.

Gl. uvæformis Rumph. *amb.* 6. *p.* 138. *t.* 59. *f.* 2.

Habitat in India orientali. ♃.

japonica. 3. Gl. racemo terminali cernuo, foliis ensiformibus integris.

Thunb. *fl. jap. p.* 23.

Japonice: San Dsjoka, vulgo Jamma Mjoga Kæmpf. *Amœn. exot. Fasc.* V. *p.* 872.

Supersunt Rumphii *Gl. sylvestris*, quæ Renealmia *Suppl.*
— *longa.* *amb.* 6. *p.* . . . *t.* 60. *fig.* 1.
— *crispa*
α. rubra, *ib. p.* . . . *t.* 60. *fig. B. C. D.* & *t.* 61. *f.* 2.
β. viridis, *ib. p.* . . . *t.* 61. — 1.

nondum satis descriptæ. *Gl. crispa* quidem ab Kœnigio citatur ad suum Amomum 2. sed cum (?).

Kæmpferia.

Galanga. 1. K. foliis ovatis sessilibus. Fl. Zeyl. 8.

Kæmpferia *Hort. Cliff.* 2. *t.* 3. Roy. *lugdb.* 12.

Calceolus philippensis Petiv. *gazoph. t.* 19. *f.* 2. bona.

Sonchorus Rumph. *amb.* 5. *p.* 173. t. 69. *f.* 2.

Wanhom Kæmpf. *amœn.* 901. *t.* 902.

Katsjula-Kelengu Rheed. *mal.* 11. *p.* 81. *t.* 41.

Alpinia sessilis Koenig. *Descr. Monandr.* in Retzii *Fasc. obss.* III. *p.* 62.

Tum ex synonymi ejusdem Rheediani citatione, tum quod magis valet, e convenientia descriptionum Linnæi in H. Cl. & Kœnigii ambas in unam speciem haud dubitanter conjungo.

Habitat in India. ♃. Linn. — *In sylvis obscurioribus* Moluccæ Koenig.

2. K.

2. K. foliis lanceolatis petiolatis. *Fl. zeyl.* 9. *rotunda.*

Zedoaria rotunda BAUH. *pin.* 36.

Malan - Kua RHEED. *mal.* II. *p.* 17. *t.* 9.

Kæmpferia purpurea KOEN. *l. c. p.* 57.

Quod hanc secundæ Linnæi speciei jungam, facit similitudo descriptionis foliorum, & illius in Fl. zeyl. additum synonymon:

Colchicum zeylanicum flore *violæ* odore & *colore*, ephemero. HERM. *prodr.* 324.

Num *Galanga* malaccensis RUMPHII *T.* 5. *t.* 70. itemque ejusdem *Galanga ib. t.* 63. huc, an ad alia genera pertineant? inquirendum. Posterior figura a Linnæo ad Marantam citatur.

HEDYCHIUM.

Huic unicum tantum fide *Kœnigii* addere possum nomen. *coronarium.*

Gandsulium RUMPH. *amb.* 5. *p.* 175. *tab.* 69. *f.* 3.

Gaudassuri Maleiis, KOENIG. l. c. p. 73.

"*Caules* 2-3-pedales plurimi. *Folia* utrimque glabra, spithamea, sesquipollicem lata. *Flores* terminales in fasciculum collecti. *Stigma* oblique truncatum, perforatum. *Nectaria* gemina cylindrica, germini insidentia. Figura limbi interioris variat — unde Rumphii figura citata a plerisque exemplaribus differt. *Semina* nunquam Malaccæ profert, sed e gemmis frustulisque radicum facillime propagatur." *Kœnig.*

BUEKIA.

Costus malaccensis KOENIGII p. 71.

Hujus nec figura, nec synonymon exstat.

Caules plurimi erecti, homine sesquialtiores. *Folia* oblonga margine denticulis setaceis, subtus tenuissime tomentosa, mollia. *Racemus* terminalis unilateralis. Florum fasciculi conferti, 6-flori. *Involucra* 4. fasciculorum florum, perforata vel campanulata. *Stigma* campanu-

panulatum, ciliatum perforatum. *Nectaria* gemina, germini adnata, oblonga, obtusa, intus concava, carnosa.

Hab. in sylvis opacis props Tsing, *in vicinia* Malaccæ. KOENIG.

COSTUS L.

arabicus. 1. Costus. H. cliff. 2. *

Costus arabicus BAUH. *pin.* 36. MERIAN *surinam,* 36. *t.* 36.

Alpinia spicata JACQU. *Stirp. amer. p.* 11. *t.* 1. citatur non modo in Speciebus, sed & in Diss. *Plantæ Surinamens.* p. 5.

Zingiber sylvestre majus, fructu in pediculo singulari. SLOAN. *jam.* 61. *hist.* 1. *p.* 165. *t.* 105. *f.* 2.

Amomum minus scapo vestito, flor. spicatis BROWN. *jam. p.* 113.

Paco - Coatinga MARCGR. *bras.* 40.

Sic in *Speciebus Plant.* p. . . . Synonyma exstant.

Sed non est

Tsiana - kua H. MAL. II. *p.* 15. t. 8. cum (?) ibi allegata, quæ Bankfea KOEN. *Kua.* f. Planera nobis, quamvis NIC. LAUR. BURMANNUS in *Flora indica p.* 2. eam figuram optime cum specimine sibi ex Java misso convenire dicat: Non tamen liquet, num hoc specimen certo cum Costo arabico Linnæi eadem planta fuerit, quod vix erui potest ob imperfectam descriptionem Linnæi in Spec. Pl. quippe ex meris synonymis constantem, quæ tamen, si auctores evolvas, sub eadem planta jungi non possunt.

Nam Alpinia *Jacqu.* habet culmos plures, pedem unum alterum ve altos; (vaginæ non memorantur;) spathas coccineas.

Zingiber hoc *Sloanei* vero culmum (unum), 8 - 9 - pedalem, scapum vero e radice separatim prodeuntem, 3. pedes altum, ad internodia vaginis purpurascentibus; florum spicam 4. pollices altam. — Ad hanc observ. *Marcgravii* de usu succi ad scribendum allegat.

"Negant floris color (flavus) & folii summa glabrities, esse hanc "plantam PISONIS *Jacuacangam*, & MARCGRAVII *Paco-* "*Coatingam*, nisi hæc varient in variis regionibus." JACQU. quæ supra jam p. 223. allegavi.

Nec Merianæ figura, cui nomen non additur, cum figuris vel Sloanei vel Jacquini ullo modo convenit, licet cum ea H. Mal. satis conveniat, quam Kœnigius, ut dixi, ad suam Banksteam s. Planeram nostram allegat; at si sequens citatio recte habet, & Merianæ figura interiora floris ita exhibêret, ut illa H. Mal. quo magis ac nunc comparari possint, & tunc easdem esse appareret: certe Planera ad Costum relaberetur; cujus itaque inquisitionem Cl. SWARTZIO, & cum suo Costo 2. comparationem commendamus. Citat præterea *Burmannus*, HILL. plant. 149. f. 3. quem non videre licuit, sed infidum sæpe esse novi; & Zerumbet RUMPH. amb. 5. p. 172. t. 68. cum (?) quod in medio relinquo.

Is vero, Cel. Swartz, testis αυτόπτης in loco natali, non modo duas species addit, sed & synonyma inter eas dispertit, scilicet:

"1. C. foliis subtus sericeis[123]. *Costus arabicus* LINN. (nec synonyma). *arabicus.*

"2. C. foliis utrinque glabris, spica pauciflora, squamis apice foliaceis, summis fastigiatis. * *spicatus.*

"Costus LINN. *H. cliff.* 2. *descr.*

"Planta. MERIAN. *surin.* t. 36.

Habitat in India occidentali. ♃.

"3. C. foliis utrinque glabris spica multiflora subovata, arcte imbricata: squamis ovatis simplicibus. *glabratus.*

"Alpinia spicata JACQU. *amer.* II. t. I.

Habitat in Insulis Caribæis.

Synonymon vero Sloanei idem ad AMOMI speciem eam refert, quæ ipsi *sylvestris* dicitur.

ALPI-

[123]) Hæc nota convenit cum homonyma planta JACQUINI, descripta in *Collect. ad Botan. &c. Vol. I. Vind.* 1786. 4. *p.* 143. sed male ibi additur Synonymon Horti mal. *Tsjana-kua*, quod longe alius plantæ.

ALPINIA L.

racemosa. 1. A. racemo terminali ſpicato, flor. alternis, nectarii labio trifido; foliis oblongis acuminatis. SWARTZ. l. c. p. 1.

"Zingiber ſylveſtre minus, fructu e caulium ſummitate." SLOAN. *jam.* 61. *hiſt. p.* 165. *t.* 105. *f.* 1: quod nomen cum figura *Aubletus* quoque citat p. 3. autoptes pariter, ejusque varietates 6. e MSt. *Plumerii* tum codicibus tum figuris allegat. Num omnes ad eandem ſpeciem pertineant? in medio relinquendum, nec extricandum, niſi in herbario *Aubleti* adſint, quod ill. BANKS poſſidet.

De hac ſatis ſub Generibus diſputatum eſt, quippe Linnæanam plantam cum Plumerii eſſe eandem, quam ROTTBÖLL ad *Amomum* fruſtra reducit; eandem quoque cum ejusdem nominis planta GÆRTNERI, *Cent.* 1. *p.* 36. *tab.* XII. *f.* 2.

occidentalis. 2. A. racemo radicali compoſito erecto, nectario apice emarginato; capſulis trilocularibus, foliis lanceolato-ovatis glaberrimis. SWARTZ ibid.

Hab. in Jamaica, Domingo ectr. ♃.

Hanc cum Gærtneri A. jamaicenſi l. c. eandem non eſſe, e diverſitate capſulæ conjicio, quam hic in ſua uniloculárem facit, nec tamen ulterius, niſi ex fructu, deſcribit.

multicaulis. 3. A. multicaulis AUBLET. p. 3.

Paco-feroca minor multicaulis. Plum. MSt. id.

CURCUMA L.

rotunda. 1. C. foliis lanceolato-ovatis, nervis lateralibus rariſſimis.

2. C.

2. C. foliis lanceolatis, nervis lateralibus numerosissimis. *longa.*

Hujus generis ne mentionem quidem faciunt Aubletus aut Swartzius, in Prodromo[124]) nec Gærtnerus in Centuriis V. a. 1788. editis quicquam de eo habet. In Diss. Linnæi *Plantæ Surin.* exstat modo:

"Curcuma nova;" sine ulteriori descriptione.

Sed cave, ne Kœnigii plantam sub nomine Curcuma longa descriptam, pro eadem cum Linnæana hujus nominis habeas, nisi characterem a Linnæo datum:

"Stamina 4. sterilia, quinto fertili."

unice speciei primæ convenire asserere velis. At si hoc (quod non nisi inspecta in Herbario L. planta, si adest, dirimi poterit:) tum C. *rotunda sola* stabit, accedente forte *nova ea* ex Diss. Pl. Sur. allegata. C. longa L. autem, si unico stamine prædita tantum est, cum Kœnigii homonyma planta eadem, & novum genus erit, quod & tantisper statuimus.

Citatio Linn. in *Spec. Pl.* p. 3. & inde in *Reichardi Syst. Pl.* T. 1. p. 5. ad C. longam ex *H. Mal.* corrigenda, nempe T. XI. pro T. 2.

Quum Kœnigius neutram *H. Mal.* figuram ad suam Curcumam longam citarit, quamvis ex eodem Tomo alias figuras allegarit, dubium est, num eo pertineat? —

124) Cel. hic Botanicus in itinere versatus nil de Kœnigii labore nosse poterat, in Obss. vero, nota 115. citatis, ad Curcumam longam dicit: "Excludatur; eadem cum *Amomo Curcuma* planta quæ a ceteris Amomis optime distinguitur:

a. Labio nectarii superiori 3-partito: lacinia media antherifera.

b. Anthera subquadrata basi bicalcarata.

Kua Rheede *H. mal.* 2. t. 7. hujus videtur." — Confirmat ideo, hanc Linnæi plantam *una* tantum anthera gaudere; quam quum bicalcaratam esse dicit, aut *Stissera* aut *Erndlia* nostra erit, aut ob quadratum ejus formam nostra *Albina*, p. 207.

Planera.

speciosa. Bankſea Koenigii p. 75. a quo
Tſiana - Kua Rheed. *Hort. Mal.* 11. *p.* 15. *t.* 8. (figura egregia) &
Herba ſpiralis Rumph. *amb.* V. *p.* 144. *t.* 64. *f.* 2. citantur.

Tawar Maleis.

Hellenia Retz. *Obſſ. bot. Faſc.* vi. *p.* 2.

Rumphii figura habitum herbæ diminutum exprimit, ſi ejus flores cum flore a Rheedio exhibito comparas.

"*Caules* numeroſi ſimplices, raro erecti, ſupra radices clavati, ſesquiorgyiales. *Spicæ* terminales, ſolitariæ, ſeſſiles, ſtrobiliformes; *flores* in 9. ſeries ſpiraliter adſcendentes diſpoſiti. *Perianthium* ſanguineum, *Filamentum* dorſo piloſum.

Hab. in nemoroſis humidiuſculis Malacæ. *Colitur in hortis pro uſu medico.*" Koen. l. c.

Meistera.

Amomum 5. Koenig.

Singularis hæc "*Capſula* baccata globoſa, obſolete "3-gona (interdum parum oblonga) glabra, carnoſa, "triloculari, polyſperma. Fructus ab incolis come"ditur; magnitudo Pruni communis. Habitus hujus "plantæ cum figura Rumphii *amb.* 6. *t.* 60. (quæ "ſine dubio Globba longa) quoddammodo convenit, "præſertim cum faſciculis florum B. C. attamen faſci"culi juniorum ſimiliores Lampujo majori ejusdem "*amb.* V. *p.* 156. *t.* 64. *f.* 2. *p.* 55."

Hanc figuram & nomen Linnæus ad ſuum Amomum Zerumbet citat, quæ ibi locum habere non poteſt ex hac Kœnigii obſervatione.

Hab. in nemoroſis prope Young Ceylon.

Green-

GREENWAYA.

1. G. ſquamis ſtrobilorum ſupremis ſcyphiformibus, bracteis coloratis, foliorum nervis longitudinalibus obſoletis. *ſcyphifera.*

Amomum ſcyphiferum. KOEN. p. 68.

Thupus Maleiis.

Corolla & *Bracteæ* intenſe coccinea. *Stigma* cyathiforme. *Semina* clavata.

Hab. in nemoroſis ad pedes montium prope Malaccam *ſatis copioſe.*

2. G. pedunculis ſubterraneis lateralibus, floribus diſſimilibus, foliis ciliatis. *Leonurus.*

Amomum Leonurus KOEN. p. 69.

Spicæ radicales, vix apice ex humo prominulo ſtrobiliformes.

Corollæ atro-ſanguinea, nitida. *Stigma* perforatum triquetrum. *Nectarium* tubuloſum, germine triplo longius, apice denticulatum.

Hab. in ſylvis denſiſſimis Malaccæ.

"Hujus & præcedentis icones apud Rumphium, Rheedium & Plukenetium haud inveni." *Kœnig.*

WURFBAINIA.

WURFBAINIA.

Amomum uliginoſum KOEN. 57. *uliginoſa.*

Caules ſolitarii, remoti, tripedales. *Florum faſciculi* conferti, pedunculati, a caulibus remoti; *pedunculi radicales* articulati.

Nectaria 2. germini adnata, linguæformia, carnoſa flava. *Capſula* gibboſa, obſolete - trinquetra, cirrhis ſanguineis ante exſiccationem echinata!

Hab. in umbroſis minus frequens.

CANNA L.

De hujus speciebus, quum nulla nova accesserit, nec synonyma turbaverit, dicere supersedeo, e Spec. Pl. petendæ. Adde Gærtn. p. 37. Gen. XLI.

MARANTA L.

arundinacea. 1. M. culmo ramoso. LINN. *Spec. Pl. p.* 2.
Huc omnia, quæ Linn. in Spec. Pl. ad *Thaliam* allegat Synonyma pertinere asserit SWARTZ *Obss. bot. p.* 9. præter *Marcgravii*, de quo nec affirmat, nec negat.

Galanga. 2. M. culmo simplici. — ib. p. 3.
Galanga RUMPH. *amb.* 5. *p.* 143. *t.* 63.
Hanc forte *Alpiniæ* speciem esse autumat Cel. SWARTZ *Obss. bot. p.* 8.
Hab. in India aquosa. ♃.

Tonkat. 3. M radice nodosa. AUBLET. *guyan. p.* 3. qui citat:
Arundastrum Tonkat Seytan. RUMPH. *amb.* 4. *p.* 22. *t.* 7.
Hab. in terris humidis Cayennæ & Guyanæ. *Adhibetur ad conficiendas corbes.*

Arouma. 4. M. caule inferne nudo. Id. ibid.
Bermudiana juncea, caule altissimo. PLUM. Mss. 5. *t.* 23. 24.

Allouia. 5. M. foliis amplis ovato-rotundatis; scapo nudo; capitulo folioso variegato. Id. ibid.
Allouia foliis cannacori; radicibus tuberosis. PLUM. Mss. 6. *t.* 35. *t.* 5. (an *pag.* 35. ?)
Cannæ s. arundinis Indicæ affinis, flore globoso. COMMEL. *not. ad Rheed.*

"Flores

"*Flores* hujus ſpeciei ſunt albi, & in capitulum collecti "intra ſpathas, qui extus decreſcunt (*s'evaſent*). "*Radices* hujus tuberculis gaudent, quæ ſub cine- "ribus cocta edulia ſunt.

"Reperitur in ſylva paludoſa inter habitaculum Dominæ "de Gourgue & Regis."

Hanc Marantam Coſti ſpeciem eſſe Cl. VAHL coram aſſeruit.

Synonymon vero *Naru-kila* ejusque figura a LINNÆO *patre* ad *Pontederiam cordatam*, in Spec. Plant. *a Filio* in Suppl. ad Myroſma citatur cum (?) & additur: "ſed fructus nimis magnus." — Illa Pontederiæ ſpecies a Cel. VAHL Phrynium Loefl. eſſe & novum genus Monandriæ conſtituere dicitur. Cfr. quæ ad finem hujus ordinis exſtant.

6. M. ampliſſimo folio. Id. p. 4. *lutea.*

Bermudiana ampliſſimo cannacori folio. PLUM. *Mſſ.* 5. *t.* 21. & 22.

7. M. culmo ramoſo, foliis breviore; radicibus tuberoſis. *humilis.*

8. M. culmo nudo, foliis ovato-oblongis ſubfalcatis; floribus ſpicatis. *ſpicata.*

9. M. coma foliolis reflexis. LINN. *Suppl. p.* 80. *comoſa.*

Ultimæ huic additur l. cit. "an novum genus? Certe "facies a reliquis diverſa." Ex brevi deſcriptione, quam AUBLETUS ſuæ ſpicatæ addit, M. comoſam & ſpicatam eandem eſſe ſuſpicor.

M. humilis & ſpicata Aubl. autem ex auctoritate b. Solandri novum genus efficiunt; teſte Cl. VAHL, coram.

PALUDANA.

"Amomum an Globba crispa? RUMPH. *amb. 6. p.* 138. *t.* 1." KOEN.

Caulis solitarius 2-pedalis, e tubere radicis, foliatus. *Folia* oblonga acuminata, supra glabra, subtus tomentosa, costata. *Flores* ad radicem sessiles, ad pedis distantiam sæpe a caule remoti, fasciculis parvis, spathis semitransparentibus, oblique adscendentes. *Capsula* globosa depressa sulcato-carinata, tuberculis subechinata. *Semina* novem, raro plura.

Hab. in sylvis opacis.

ALBINA.

vulgaris. 1. A. racemo terminali paniculato, nectariis duobus erectis oblongis carnosis ad basin styli.

Languas vulgaris — "usitatissimum Maleiis" addit K. sed non explicat, num medice an œconomice?

Galanga alba KOEN. p. 64.

Caules simplicissimi homine altiores. *Folia* marginibus callosa confertissime ad angulum acutum striata, nervis plurimis longitudinalibus obsolete notata. *Capsula* membranacea ovalis, coccinea.

Colitur in hortis.

chinensis. 2. A. racemo paniculato, nectariis duobus oblongo-ovatis carnosis, dorsum styli cingentibus, caule basi æquali.

Languas chinensis KOEN. p. 65.

Sina Languas Maleiis.

Caules e radicum apice, basi æquales (nec ut in congeneribus incrassati) 2-3-pedales. *Folia* apicibus tenuissime denticulata recurvata. *Vaginæ* foliorum profundius fissæ.

Colitur in hortis Sinensium pro usu medico.

MAR-

Martensia.

1. Martensia. *aquatica.*

Languas aquaticum f. fylveftre Koen. p. 67.

Caulis fimplex 4 - pedalis. *Folia* coriacea, elegantiffime viridia, ftriis fubafperis denfe lineata, fubtus lævia. *Florum panicula* terminalis, oblonga, angufta; pedunculus communis infra articulatus cingulo involucrorum. *Nectarium* tubulofum ad unum latus fiffum, margine digitatum, carnofum, germine duplo longius. *Bacca!* ovalis glabra nigra membrana tecta. *Semina* 5.

Hab. in uliginofis ad rivulos inter frutices, minus frequens.

Stissera.

1. Stissera. *Curcuma.*

Curcuma longa Koen. p. 73.

Quum difertis verbis Kœnigius dicat: "Filamentum unicum," non poteft hæc planta eadem effe cum homonyma Linnæi, cui Stamina 5. unum fertile. Nec fterilia 4. Kœnigium fugiffe fi adfuiffent, dicere quis fuftinebit, qui, quanta cum cura defcriptiones fuas vel minimarum partium fecerit, attendit.

v. fupra p. 243.

Spica inter ultimas florum vaginas folitaria egrediens.

Flores intra fingulam bracteam 3. interdum plures. *Nectaria* duo germini infidentia erecta cylindrica. — De foliis & Pericarpio nil exftat.

Colitur in hortis Sinenfium, copiofiffime Malaccæ. Rariffime femina profert.

DIETRICHIA.

minor. 1. D. perianthio integro bracteis inflatis unifloris, stigmate perforato margine barbato.

Zingiber spurium, *Thumung* Maleiis KOEN. p. 60.

Caules plurimi quadripedales; *Spica* strobiliformis globosa, ovo gallinaceo major, e bracteis, involucris & floribus composita. *Pericarpium* nondum repertum.

Habit. in sylvis, locis humidiusculis.

major. 2. D. perianthio ad latus fisso, stigmate perforato ciliato, nectariis duobus lineari-acutis.

Lampujang vel *Thumung.*

"An Zingiber spurium? An varietas praecedentis?" KOEN. p. 62.

Ex horto D. Clementis de Vendt, mercatoris Malaccensis celeberrimi.

Radices, caules, Folia & Spica praecedentis, sed majora omnia.

MYROSMA.

cannaefolia. 1. MYROSMA L. Suppl. p. 80.

Habitat in Surinamo *C. G. Dahlberg.* ♃.

Piget, e libro, qui in omnium manibus est, quicquam transscribere, praeter quod hic Naru-Kila H. Mal. citetur, de qua v. paule ante p, 247.

In Diss. *Plant. Surin.* additur: "Myrosma nova; Balli Indis MERIAN. t. 54." sed non describitur.

RENEAL-

RENEALMIA. L.

1. RENEALMIA L. Suppl. p. 79. *exaltata.*

Globba sylvestris RUMPH. *amb.* 6. *p.* 140. *t.* 62. 63.

Hab. in Surinamo ♄.

Arbor 18-pedalis; *folia* Cannæ, sed angustiora & longiora; 2-3-pedalia; *Inflorescentia* Racemus compositus. *Fructus* magnitudine Momordicæ Elaterii. Caro crassa corticalis in medio Loculamentum 3-gonum, Dissepimentis membranaceis succosis.

MANITIA.

1. MANITIA. *aurea.*

Hura Siamensium KOEN. p. 49.

Caules solitarii, parum compressi, bipedales. *Racemus* terminalis simplex. *Pedunculi* 3-flori. *Corolla* aurei coloris. *Anthera* vesiculis duabus oblongis callosis, ad basin inflatis, polliniferis.

Hab. in nemorosis graminosis Insulæ Young-Ceylon *satis frequens.*

In sylvis prope urbem Malacea *rarior, pygmea.*

ETTLINGERA.

Amomum littorale KOENIG. p. 52.

Caules plurimi simplicissimi, erecti, homine altiores. *Folia* ad apicem nutantia longitudine unius pedis; *Petioli* lignosi. *Flores* ad radicem e terra vix prominuli, in fasciculos dense conferti, magnitudine ovi-anatis. *Pedicelli* intra terram! *Stigma* clavatum roseum, forma dimidiæ cupulæ, concavum, ciliatum. *Capsula* oblonga putredine evanescens!

Habitat ad litora maris in Insulis Young-Ceylonensibus *locis declivibus argillosis.*

ERND-

Erndlia.

subperso-nata. 1. Erndlia.

Amomum Zerumbeth Rumph *amb.* 5. *p.* 68-72. *t.* 68. [125]) Koen. p. 55.

Plantam hanc Kœnigii ab homonyma Linnæi diversam esse, abunde patet, si descriptiones, Jacquini & Murray, infra ad Linnæi hujus nominis plantam mox citandas, cum hac conferas. Neque enim credi potest, Kœnigium hic limbum duplicem Corollæ, quem in reliquis tanta cum cura descripsit, omisisse, nec utrumque horum, Jacquinum & Murrayum puta, filamenta duo, antheram connatam bipartitam, eamque adeo calcaratam! prætervidisse, & Nectaria vera in viva planta eos fugisse; minus autem dici potest eandem plantam in solo natali hæc ostendere, in hortis cultam ea exuere. Quare omnino alius

125) Figuram hanc Rumphii Linnæus in *Amæn. acad.* Vol. IV. p. 129. ad suam Curcumam rotundam trahit, sed addit: *figura tenuis.* In *Spec. Pl.* ad Amom. Zerumbeth allegat; dubium itaque fuisse summum virum patet. Posteriori enim convenire non posse, demonstrasse me spero.

Rumphii editor *Jo. Burmannus* in Obss. illi tabulæ additis ait quidem, illam Rumphianam eandem esse cum Kua H. mal. 11. t. 7. quam nullibi Linnæus in Spec. Pl. citat; sed in *Flora zeyl.* p. 1. ubi tres priores Amomi species exstant, quarum A. Zerumbet prima, hæc Rheedii figura ad illud ibi citatur:

"H. mal. 11. t. 7. Kua" — (nomen Zingiberis? an aromatis genericum quasi, hinc dein additum reliquis speciebus?)

Quæ contra in *Spec. Pl.* nullibi occurrit, a Cel. *Swartzio* in Obss. bot. dubitanter ad suum Amomum Curcuma citata. Exemplum memorabile, quod citationes operum Linnæi ipsius & ab ipso factæ non absque exceptione & crisi valeant, quum in duobus his, Fl. zeyl. & Spec. Pl. ad eandem plantam duæ diversæ figuræ ejusdem operis citentur, cujus plura in *Indice Linnæano in Pluknetium* olim dedi exempla.

alius generis habenda eſt, licet Corolla labiata conveniat, ne de vegetationis partium diverſitate dicam.

Radices luteæ, Curcumæ ſimillimæ; *Caules* nulli, niſi petioli 3-5. invicem ſeſe vaginantes, vix pedales. *Folia* utrinque glabra, ad nervum macula longa purpureo-ſanguinea utrinque colorata. *Pedunculus* ſolitarius inter petiolos. *Bracteæ* duplicis ordinis, 5-floræ. *Nectaria* gemina ad baſin ſtyli adnata, lineari-lanceolata. Corolla flava.

Habitat . . . . .

Obſ. "Aliam ſpeciem obſervavi, radicibus omnino albi-"cantibus, quæ ab incolis etiam nomine diſtinguitur, "licet folia cum ſpecie deſcripta omnino conveniat. "Hujus autem flores nondum reperi." *Kœn.* l. c.

AMOMUM L.

Sub hoc genere Kœnigii Amomum Cardamomum, Sonnerati, Gærtneri & Swartzii ſpecies Amomi conjungo, licet optandum foret, deſcriptiones nos habere harum omnium ſimiles iis quæ Kœnigii ſunt.

1. A. ſcapo nudo, ſpica ovata Linn. Spec. Plant. p. 1. foliis anguſtis. *Murr.* *Zingiber.*

Inſchi Rheed. *mal.* 11. *p.* 21. *t.* 12.
Zingiber majus Rumph. *amb.* 5. *p.* 156. *t.* 66. *f.* 1.
Zingiber Bauh. *pin.* 35.

Figuræ Rhedii & Rumphii citantur ab Aubleto etiam, qui addit illud coli Cayennæ & in multis vicis Guyanæ.

SLOANE *hist. jam.* 1. *p.* 163. hæc habet:

"Zingiber C. B. P. — *Cat.* 60. — *Ind. or.* (puta Theod. de Bry) part. 6. p. 83. *Nieuhof* p. 83.

Zingiber flore albo, a *D. Steph. Swert.*

Sacaviro *de Flacourt* p. 126. — *Boym.* Flor. sin. lit. V. — *Theven.* p. 26.

Gengembre *de Feynes* p. 105. *de Rochef.* tab. p. 60.

Zingiber angustiori folio, fœmina, utriusque Indiæ alumna *Pluck.* Alm. p. 307.

Ginger.

"Colitur in quavis parte hujus Insulæ (Jamaicæ), sed primo allatum ex India Orientali, quum in Malabaria copiose crescat."

Cujus rei testem allegat p. 164. *Jos. Acosta*, ex quo addit: "ita dein multiplicatum fuisse in Insulis "Indiæ occidentalis, ut anno 1547. classis avexerit "22053. Centenarios." (!)

"*Lobelii* figura in Advers. non bona; quæ in Pharmacop. Rondel. verior."

"A *Francisco de Mendoza* primum ex India orientali "in Novam Hispaniam illatum, ubi admodum "auctum est, tum radice, tum semine propa- "gatum." —

Quem præterea citat Linnæus BROWNIUM, p. 119. huc an pertineat incertum; quum olim ejus Zingiber plantam diandram esse notavi, sed jam liber illius ad manus non est.

Zerumbet. 2. A. scapo nudo, spica oblonga obtusa. LINN. ib. foliis latioribus MURR.

Zingiber latifolium sylvestre HERM. *lugdb.* 636. *t.* 637.
Lampujum majus. RUMPH. *amb.* 5. *p.* 148. *t.* 64. *f.* 1.
Katu-Inschi-kua. RHEED. *mal.* 11. *p.* 27. *t.* 13.

Hab.

Hab. in India.

Nec has, nec ad præced. speciem citatas Rumphii Rheediique figuras ad ullam suarum plantarum allegat Kœnigius, quum tamen alias eos sæpe citaverit; quare nec ejus Amomum Zerumbet vel ex hac causa eadem cum Linnæi planta est; nec eandem esse, supra e descriptione demonstravi.

Cfr. Jaqu. Enumer. vind. append. p. 301. *

Murray Nov. Comm. Gœtt. F. vi. p. 26. * t. 2. Altera descriptio alteram illustrat; utraque a planta Kœnigii diversa.

Figura Rumphii citata t. 64. magis cum Murrayana convenit, quam ea, cui nomen Zerumbet Rumphius dedit, nempe tab. 68. ejusdem Tom. V. p. 168. sqq. sed mirum non est, posteriorem Murrayanam præstare priori; & accuratiorem multo esse, utique exspectes. Hinc notabilis inter utramque differentia non obstat, quin habitu proprius ad Tab. 64. quam ullam aliam accedat. Quam autem T. 68. Rumphii exhibet, illam ad suam Amomum Zerumbet (nobis *Erndlia*) Kœnigius citat, sed in nulla descriptionum tam brevis est, quam in hac, cujus rei causam vid. postea p. . . . . . Sub textu Rumphii Burmannus notat, Hermanni Zerumbet Garciæ (cui nomen Zingiber sylv. latif. tribuit & p. 637. delineat), longe aliam quam Rumphii Zerumbet exhibere. Ipse autem Herbarii amboinensis auctor copiose & docte de Synonomia harum disputat, quem si lubet evolvas.

Ergo

Ergo summa rei hæc est:

Quam Linnæus Amomum Zerumbet vocat, ea vocatur apud Garciam: Zerumbet.

— Hemannum: Zingiber sylv. latif.

— Rumphium: Lampujum majus amb. V. t. 64.

— Rheedium: Katu-Inschi-kua.

— Jacquinum: } Amom. Zerumbet.
&
— Murrayum:

— Medicum in Act. Palat. T. VI. Lampujang majus Rumph.

Per figuram H. Mal. figura Rumphii t. 64. & Murrayi proprius junguntur in ejusdem plantæ iconem, quæ si ex Antheræ structura judices erit Koenigii *Zingiber spurium*, nobis Dietrichia.

sylvestre. 3. A. scapo nudo, spica elongata, bracteis oblongis ventricosis, foliis lato-lanceolatis. Swartz *prodr.* p. 1. qui ad illud citat:

Zingiber sylvestre maj. fructu in pediculo singulari. Sloan. *jam.* 61. *hist.* 1. *p.* 165. *t.* 105. *f.* 2. — cui hic subjungit:

Cardamomum brasilianum latifolium sylvestre, *Paco-seroca* Brasiliensibus. Breyn. *prodr.* 2. *p.* 107.

Canna indica ad imum caulem racemifera. Pluken. *Alm. p.* 80.

De ultimo synonymo nil dicam; sed quot plantis additum sit nomen Paco - seroca vides ex penultimo.

"Hoc 8-9-pedale, ex Sloanei descriptione ab ej. *Z. sylv. minori* eo differt, quod spicam habeat radicalem s. scapum, eumque *nodosum*, internodiis *membrana* sicca *purpurea tectis*, quæ ab inferiori oritur internodio & in cujus apice Spica florum 4-pollicaris est." — Ad hanc speciem allegat observationem *Marcgr.* quod succus tingat violaceo colore. (v. p. 224.)

4. A.

1. A. scapo simplicissimo brevissimo, bracteis alternis laxis. LINN. *Spec. p.* 2. *Cardamomum.*

Cardamomum minus. RUMPH. *amb.* 5. *p.* 152. *t.* 65. *f.* 1.
Elettari 2. RHEED. *mal.* 11. *p.* 9. *t.* 6. [126])
Zingiber minus GÆRTN. *Cent. gen.* 39. *p.* 35. *tab.* 12. ubi
"Cardamomum cum siliquis s. thecis brevibus. BAUH. *hist.* 2. *p.* 205.
"Cardamomum minus BESL. *muf.* 14. *t.* 4. *f.* 3.
"BLACKW. *herb. t.* 385. *f.* 1. 2. 3. & *t.* 584. *f.* 2-7. & *t.* 371?" citantur.
an Zing. sylv. minus fructu e caulium summitate exeunte? SLOANE *hist.* 1. *p.* 165 *t.* 103. *f.* 3.?
"*Caulis* ab imo ad apicem foliosus, fol. ovatis nervosis (Cannæ). Flores terminales in Capitulum juncti, quod componitur permultis (floribus) in spicam 3-pollicarem, dilute purpureis. Singulus flos uno petalo subtus convexo, supra concavo, constat (an ergo ringens?) in quo fructus rudimentum pedicello semipollicari insidet rotundum (germen pedicellatum) cujus apici adhæret fasciculus longorum

126) Hoc Elettari 2. textui RHEEDII contrarium est & *primum* dici debuisset, ut patebit si ultima descriptionis verba cum figura comparas. "*Tres hujus Elettari seu Cardamomi sunt* "*cognitæ species*, *quarum* PRIMA, *quæ hîc descripta est & deli*-"*neata, plane rotundos ac albicantes profert fructus* (sic autem "tab. 6. exhibentur) *cujus natale solum supra Cochim & Calicut* "*locis montanis*, 30. *circiter a mari milliaribus, pretioque ob* "*præstantioris vires reliquis prævalet. Secunda species oblongior* "*est, sed vilior*" (qualem t. 5. exhibet) "*tertia vilissima & plane* "*acuminata, quæ posterior juxta Cananoi aliaque Indiarum in*-"*veniuntur loco.*" Ceterum tabula 5. egregia, quippe omnium partium floris anatomen ob oculos ponit, ne sulco quidem antheræ excepto Utinam id in pluribus factum esset.

gorum aliquot ſiccorum membranaceorum foliolorum. Nodus ille rotundus, fructus rudimentum intumeſcit in oblongo-ovatam purpuream *Baccam.*" — *Sloane.*

an Ej. Cardam. minus pſeudo-aſphodeli foliis. *p.* 166. *t.* 103. *f.* 3. *Cat.* 61.?

Quam Kœnigius Amomum Cardamomum dixit plantä, in ea cum differentia ſpecifica Linnæana convenit, quod ſcapi ſint "digito minore breviores."

ſed a Gærtneri ſpecie differt Capſula;

Kœnigii enim:	*Gærtneri* autem:
"*Capſula* oblonga, utrinque acuta triangularis, cortice tenui & tenaci albicante tecta."	"*Capſula* ſubgloboſa, triſulca obtuſe mucronata, ſtriata, coriacea, rufeſcenti-ſtraminea, 3-locularis, evalvis. *Diſſepimenta* membranacea, cum pulpa ſpongioſa ſemina obtegente cohærentia. *Semina* depreſſiuſcula, pyramidato-angulata, inſtar lapidum pavimenti ſibi mutuo juncta, ſordide rufeſcentia, ſuperficie inæquali, vix tamen rugoſa." —

Cetera huc non pertinent. —

At quum nullam figuram Kœnigius allegat, dicere certo non poſſum, num hic, uti in A. Zerumbet, nomina quidem eadem, ſed plantæ diverſæ ſint? Ceterum *Kœnigii* A. Cardamomum deſcribitur in brevitatem contracto ſermone:

Caules plerumque ſolitarii, remoti, 3-5. pedales. *Folia* inferiora ovata, ſuperiora longiora anguſtiora longe acuminata. Pedunculi vaginati, digito minore br[evi]

breviores lignosi. *Spica* laxa, erecta, ovata, obtusa, magnitudine vix ovi gallinacei. *Glandulæ* minimæ utrinque ad basin limbi, intra faucem pilis adspersam. *Nectaria* duo supra, intra tubum, erecta, stylum includentia, lineari-clavata. *Semina* Cardamomum optimum.

5. A. squamis floralibus maximis in strobilum convergentibus, fol. angustis. GÆRTN. *Cent. l. c. p.* 34. sub Zingibere, in quod nomen Amomi mutavit (quod ego retinui,) additis his synonymis: *Melegueta.*

Melegetta LOB. *adverf. p.* 445. BAUH. *hist.* 2. *p.* 204.
Cardamomum majus BESL. *muf. p.* 14. *t.* 4. fig. prima.
Fructus Cajeputi TREW. *Commerc. lit. nor.* 1737. *p.* 129. (nec 132. ut exstat errore typographi.) *t.* 1. *f.* 9. 10. 11. & *p.* 164. *t.* 2. *fig.* 6. 7. 8.
Cardamomum majus s. Grana paradisi BLAKW. *herb. t.* 385. *f.* 4. 5. 6. *et. t.* 584. *f.* 9-12.
Amomum angustifolium. Grand Cardamome de Madagascar. SONNERAT *Voy. dans les Indes orient. Vol.* 2. *p.* 242. *t.* 137. (Verf. germ. p. 189. tab. eadem.)

"E tubo Corollæ surgit ligula membranacea, basi lata, "apice in formam crucis 3-fida, cujus superiori "parti Anthera connata est, quæ longitudinaliter "fissa, geminam mentiens, nempe in utroque mar"gine una; sed ligula ista flexa iterum coadunat "utrumque marginem antheræ & vaginam pistillo "præbet. *Stylus* 2-pollicaris superne incrassatus, "*Stigma* capitatum [127]) truncatum, margine pilo-

 "sum.

127) In figura est discus medio umbonatus, subtus in hæmisphærium extensus; hoc auctori dicitur stigma capitatum.

"fum. — Hujus & *A. repentis* femina manducata "grate refrigerant. *Spica* obclavata 7 - 8. polli- "cum; *caules* 8 - 12. pedales foliati, foliis peda- "libus. *Capsula* rufescens ovato - oblonga fere "triangularis, 3 - locularis polysperma. *Semina* "nigra, involuta carne albida saporis grati.

"*Habitat in* Madagascariæ *paludibus*. *Hospi-* "*tatur* in Isle de/France, *& bene successit mutatio* "loci." SONNER. l. c.

"Corolla magna labiata.

His ex Gærtnero addo:

Pericarpium: Capsula squamis floralibus maximis in strobilum convergentibus excepta, ovata - oblonga, collo nodulofo rostrata atque persistente corolla terminata, obsolete 3 - gona substriata, sordide rufescens, trilocularis, evalvis. *Dissepimenta* menbranacea. *Loculamenta* farcta substantia spongiosa, in cellulas pro seminibus divisa."

Notat TREW. l. c. spongiosam hanc substantiam in exemplo fructus, quod descripsit, licet per multos anno[s] apud mercatorem delituerat, grate aromaticum sapore[m] habuisse, atque ex seminibus oleum, omnibus notis Ole[o] Cajeputi simillimum prodiisse.

Ex synonymis allatis ergo & loco natali patet, han[c] speciem esse Linnæi quartam:

Amomum (Grana paradisi) scapo racemoso brevi[s]simo. *Spec. Plant. p.* 2. *sed* excluso *Rheedii* synonym[o] in quo præterea figura mendose citata. Nam t. 6. e[st] Am. Cardamomum, ad quod eadem allegatur; ne[c] tab. 4. (quæ in *Fl. Zeyl.* ad Am. Cardam. cum t. 5. & 6 tanquam optima citatur) hujus esse potest, auctoritat[e]

Son[ner.]

Sonnerati, ex qua ad ſequentem ſpeciem pertinent. Adeoque Grana paradiſi his e numero obſcurarum plantarum, ut in *Reichardi Syſt. plant. p.* 3. jure dicebantur, eximuntur.

6. A. ſpatha duplici membranacea, perianthio proprio nullo. SONNERAT *it. in Ind. or. p.* 240. (Verſ. germ. p. 188.) *t.* 136. *repens.*

Caules 8 - 12 - pedales, ſimplices. *Folia* lanceolata acuminata! vagina elongata anguſtata cauli unita. *Scapi* remoti e ſtolonibus ſesquipedalibus. *Pedunculi* articulis ad angulos fere rectos inſtructi, e quibus pedicelli alterni racemos 2-pollicares ferunt, ſingulos florum 20. & ultra.

Corolla monopetala irregularis, 4-fido-labiata. *Labium* inferius maximum, ſubrotundo-ovatum crenatum ſtriis violaceis; *laciniæ* tres, loco labii ſuperioris, lanceolatæ. *Filamentum* membranaceum 1. in fundo floris, forma linguæ truncatæ. *Capſula* rotunda, 3-quetra, 3-locularis.

Elettari RHEED. *mal.* 11. *t.* 4. 5.

Habitat prodigioſa copia circa Mahe, *ubi Montes dicuntur* Cardamomi juga.

7. A. ſcapo breviſſimo, capſula ovata, foliis enſiformibus acutis, THUNB. *jap.* 14. * *Miogo.*

Limbus 4-partitus, interior infra biauritus, ad baſin ſtaminis apiculi duo albidi baſi incraſſati, cavi, breviſſimi.

"Proxime accedit ad A. Card. javanicum, florum ſpica a foliis diſtincta & capſulis ovatis; differt vero:

1. Scapo magis faſciculato & breviore, nec oblongo imbricato.

2. Foliis enſiformibus ſimpliciter acutis! dum illi obovato-elliptica ſint, apice in ſetam pollicarem exeunte.

3. Foliis multo brevioribus, ſpithameis, quæ in illo ſæpe 4-pedalia.

Foliis maxime ſimilis eſt Am. Zingiber & Zerumbet; differt vero ſpica florum radicali abſque ullo fere ſcapo. THUNB."

aquaticum. 8. A. . . . .

Zingiber ſylveſtre GÆRTN. *p.* 34.

Cardamomum Zeylanicum ſylveſtre aquaticum acre, ſapore calami aromatico. HERM. *Muſ. Zeyl.* 96. BURM. *fl. Zeyl.* 54?

E collectione ſeminum horti Lugdb. cum nomine *Lanquas.*

"*Capſula* pyramidata compreſſe trigona, floris reliquii "lanceolatis reflexis coronata, ſordide cinerea & "fibris abruptis longitudinalibus ſtriata, coriacea, "3-locularis, 3-valvis. *Diſſepimenta* membra-"nacea, medio valvularum adnata. *Caro* per ma-"turitatem fere evaneſcens & quaſi in gluten in-"duratum converſa *ſemina* obvolvens, numeroſa "ovata angulata ferrugineo-fuſca, ſuperficie in-"æquali, vix tamen punctiounlata."

"Non poteſt eſſe fructus Lanquas, cui ſecundum "Rumphium Bacca vel Capſula ſit globoſa & ſemi-"pollicaris" GÆRTN.

An Kœnigii *Amomum litorale* (nobis Ettlingera) ob capſulam putredine evaneſcentem?

9. A. . . . . nigrum.

Zingiber nigrum Id. p. 35.

Cardamomum zeylanicum, fructu rotundo nigro in caulium fummitate HERM. *parad. bot.* BURM. *fl. zeyl.* 54.

Allow. & Alughas zeylonenf.

(an Languas aquaticum KOEN. Martenfia nobis?)

E collectione fem. h. Lugdb.

"*Bacca* ovato - globofa, corollæ bafi infundibuliformi "coronata, nitida glabra, aut obfolete ftriata, atra, "fubunilocularis. *Cortex* pergameus, tenuis, intus "tribus fulcis prominulis loco diffepimentorum "infcriptus. *Caro* fungofa albicans, in tres lobos "vafis inter fe connexos divifibilis. *Semina* in "fingulo lobo 6. ad 10. nidulantia, fubglobofa, "angulata; rugofula, fufca aut nigricantia.

"Quum huic vera Bacca fit & nulla feptis diftincta "loculamenta, Alpiniæ & Globbæ videtur "proxima." — GÆRTN.

10. A. . . . . Enfal.

Zingiber Enfal GÆRTN. *ibid. t. ead.*

Cardamomum cum filiquis feu thecis longis. BAUH. *hift.* 2. *p.* 205.

Cardamomum medium BESL. *p.* 14. *tab.* 4. *f.* 2.

Cardamomum majus. BLAKW. *herb. t.* 584. *f.* 14-22.

Cardamomum Enfal dictum HERM. *muf. zeyl.* 66. BURM. *zeyl.* 54.

E coll. fem. hort. Lugdb.

"*Capfula* oblonga, pyramidata, triquetra, longitu- "dinaliter fulcata, coriacea, trilocularis, trivalvis. "*Pulpa* fpongiofa tenuis. *Semina* irregulariter

 "angu-

"angulata, rugosa, tuberculata, spadicea, hinc "gibba, inde sulco longitudinali exarata, & inferne "profundo umbilico exsculpta."

RAVENALA.

madagascariensis. 1. Ravenala. SONNER. *it. in Ind. orient. p.* 175. *t.* 124-126.

Urania SCHREB. *Gen. Linn.* . . . .

Musae simillima habitu. Diversitas generis supra dicta est.

Cfr. Folium buccinatum RUMPH. *amb.* 5. *p.* 143. *t.* 62. *f.* 2.

SPECIES

SPECIES INQUIRENDÆ.

Superſunt *Species indeterminatæ prorſus;* indicandæ tamen, præter eas, quas anteà jam, inperfecte quidem dictas; tamen recepimus.

I. HERMANNI

e flora Zeyl. Linnæi p. 206.

"444. Kudakaluwa. HERM. *muſ.* 51.
Galanga ignobilior. BURM. *Zeyl.* 102.

445. Mahukaluwa. HERM. 51.
Galanga minor. BURM. 102. — addit Linnæus ib.
Obſ. Eſt forte Kæmpferia.

446. Kaluwaala. HERM.
Zingiber ſylveſtre flavum. BURM.

447. Harankaha. HERM. *Zeyl.* 50.
Zedoaria Zeylanica Harankaha dicta. AMM. boſ. 38.
— — — — camphoram redolens HERM. *lugdb.* 636. *prodr.* 386. RAJ. *app.* 648. BURM. *Zeyl.* 233.
Obſ. Radix Cinghalis Panacea in morbis deſperatis.

448. Alughas. Alughala. Alu. HERM. *Zeyl.* 46-47.
Cardamomum Zeylanicum ſylveſtre, aquaticum. BURM. *Zeyl.* 54.
Obſ. Habitat copioſe in paludibus extra Columbo. Fructus ſæpe quaſi cinere adſperſi. Semina ſapiunt Cardamomum cum pauxillo piperis.

449. Alughas. Grana Paradiſi Zeylonica. HERM. *Zeyl.* 40.
Cardamomum zeyl. fructu rotundo nigro in caulium ſummitate. HERM. *prodr.* 320. BURM. *Zeyl.* 54.
(Num hæ duæ ad antea recenſitas, ubi earum ſynonyma exſtant pertineant? vix niſi a peregrinatoribus ex nominibus Indicis determinari poterit.)

II. Rumphii.

De speciebus *Musæ* v. supra p. 232.

Lampujum *majus* } *amb.* 5. *p.* 148-151. } *t.* 64. *f.* 1.
Lamp. *minus* } — *f.* 2.

Non determinata satis sunt. Nam prius citatur a Linnæo ad *Amomum Zerumbet*, cui & ex figura Murrayi convenit, sed minori, a Koenigio ad *Amomum* suum *montanum*, cui proximum esse dicit; alias magis convenire figuris Tomi V. tab. 60. — Lampujum posterius nullibi allegatur.

Lampujum *sylvestre amarum* Ej. *ib.* *p.* 151. caule altiore & foliis majoribus, 6. poll. longis, binos digitos latis, per longitudinem quidem, sed parum oblique striatis, nec subtus mollibus. — Figura nulla.

Cardamomum *minus* *ib.* *p.* 152. *t.* 65. *f.* 1. (sed nulla adest fructificatio) Bangleum p. 154.

"Zingiberi in omnibus partibus ita similis est, ut ad "externam faciem pro Zingibere majore haberetur, ni "omnes ejus partes majores essent, odorque & color "radicis peculiarem plantam esse testarentur. Si in "umbrosis locis crescens sibi relinquitur, 7-8. pedes alta "fit. Hypophyton 101. non nisi in vetustissimis excrescit "stipitibus per aliquot annos sibi relictis, e radice in "peculiari petiolo sesquipedali altitudine. Conus an"gustior & acutior illo Lampuji, ex magnis squamis, "in obliquis ordinibus magis regulariter, quam in Lam"pujo positis, quæ primo intense virent, dein purpu"rascunt, & tandem rubent.

"*Flores* inter squamas eminentes albi flaccidi parum "striati. Infimum petalum latissimum deorsum pendet, "binis incumbens corniculis. Intus aliud locatur album

"cor-

"corniculum, atque supra hoc aliud incurvatum petalum, "ad latera bina alia minora locantur petala, quæ illa "claudunt. Quotidie duo tresve flores simul excrescunt, "ac tandem totus marcescit conus, nullum producens "semen. Radix oblique terram petit; Curcuma refert "tum externe tum interne, excepto quod crassior sit, "tenuior autem quam Galanga; pelliculis tecta, & circulis "notata; disrupta post aliquot dies porosa videtur, con-"trita succum flavum, ut Curcuma, præbet, sed non tam "elegantem atque illius, magis enim virescit."

"Non alio nomine innotuit, nisi Malaiensi, Javanensi "& Batayensi *Bangle*.

"Nullibi in Orientalibus Insulis sponte crescit, sed in "hortis plantatur radicum frustulis & mire multiplica-"tur." (Non indicat Rumphius, ut alias solet, ubinam demum sit spontanea?)

(An Hedychii species?)

ZINGIBER *majus* p. 156. t. 66. f. 1. *s. nobile.* — *Cor.* dupl. utraque 3-part. exterior galeata (interior imperfecte describitur.)

minus s. gramineum p. 161. t. 66. f. 2. Alea Padi.

CURCUMA

domestica

α. major p. 162. t. 67. — *Cor.* duplex, longe tubulosa supra in 3. lacinias acutas corniculatas divisa, intra quam alia 1-petala concava sed 3-fida, flava (Cfr. Herm. 446.) flaccida. — Nulla semina producit.

β. minor p. 164. Nunquam flores vidit Rumphius.

sylvestris. Hujus spica altior & elegantior est, & facilius prodit.

Habitat in tota India *tum veteri, tum aquosa, culta; sylvestris* in Serua, Boerone, Cerama parva, *montibusque* Boeronensibus *inter sinum* Cajeely & Tsji Komarassa.

ZERUM-

ZERUMBET f. Tommon, cum varietatibus (an speciebus?) 7. p. 168 - 172. hic non exponenda, quum de sola radice desumtæ sint, & nullius flores describantur. Notabile tamen quod p. 170. exstat: "Balayenses curatrices gloriantur, sese in patria & in Java 20 - 30. "species (hujus Tommon) monstrare posse, quarum "modo 10. in Amboina invenere, & nullum esse medicamentum alicui morbo utile, cui non aliquam ex "hisce speciebus admisceant."

Quamvis itaque Koenigius tabulam 68. & hanc tractationem integram Rumphii citet, tamen asserere licet, id de genere tantum intelligendum, & species ignotas, certe nondum descriptas esse. Hinc & brevior solito est in hujus charactere, ne quicquam immisceat, quod non conveniret omnibus, quas vidit, earum specierum.

ZERUMBET *claviculatum* obscurum est, quaenam sit? t. 69. f. 1.

Posses pro Kæmpferia purpurea Koenigii habere; sed non pro certo assererem.

GALANGA *malaccensis.* p. 176. t. 71. f. 1.

"*Truncus* 12 - 18. pedalis; *Folia* alterna, illis Globbæ "simillima, 18 - 20. poll. longa, 5 - 6. digitos lata, supra "obscure virentia, subtus intense flava & villosa. "*Spica* terminalis laxa sesquipedem longa, *floribus* "alternis pedunculatis. Sunt hi concavi, e 6. petalis "compositi, quorum bina majora ad latera instar alarum "sunt posita, externe albicantia, interne rubra; albis "& luteis striis & punctulis eleganter picta s. variegata "ac si characteres vel literæ quædam essent; bina alia "alba minora petala sub his locantur, ut in Zingiberis "flore, binaque alia alba floris dorsum tegunt. Ponè "hunc florem *capitulum* locatur viride, quod in *fructum*

"ex-

"excrescit, magnitudine ovi columbini, sed rotundior
"est parum trigonus, maturus intense ruber, luteis firmisque pilis hirtus parum pungentibus & cutis pruritum excitantibus. Interne globulus locatur tripartibilis e magnis angulosis & nigricantibus granulis compositus, argentea medulla, seu pelliçnla conjunctis, instar granulorum Globbæ crispæ vel Cardamomi, saporis ingrati. Externe tenuis & fragilis crusta matura trivalvis (trifida BURM. Kan in-drien verdeeld werden RUMPH.) supra umbilicatus, odoris nostratibus ingrati, incolis cum Cardamomi comparatur."

Habitat in Amboina, *ad oras levium sylvarum, vel in desertis hortis ad montes sitis.* — *Videtur copiose crescere circa* Malaccam, *uti & in* Java & Baleya. *Globba uvæformis penitus sylvestris hujus species est.*

GALANGA major & minor. Lancquas. Tom. 5. amb. p. 143. t. 63.

"Galangæ historia in Europæorum libris adeo obscura & intricata est, ut nesciamus cui fides sit habenda? Utile itaque duco, Galangam Indiæ Orientalis, uti eam oculis observavi, describere, hujusque discrimen, quod apud alios occurrit, intactum prætereo, vel regionum varietati tribuo. —

Primo *Galanga major* sine dubio est illa, quæ in Indiis *Lancquas* vocatur; planta, quæ scriptoribus & regionibus occidentalibus non satis cognita est, quumque norma sit & regula multarum subsequentium plantarum, uti & affinis est quodammodo præcedentibus Musis, ejus descriptionem ample proponemus. — Binæ sunt ejus species, quæ eandem forman habent, *rubra* & *alba*.

Stipi-

Stipitum ſibi relictorum medius in ſummo verti corymbum profert, ſpithamam longum, cui flor inſident erecti, qui primo ſunt oblonga & virent capitula, albis contenta calyculis, quæ ſeſe aper entia magis albent.

Flos ipſe ex 4. conſtat anguſtis, craſſis, & ſordid albentibus *petalis*, quorum 3. inferiora retrofle ſunt, quartum erectum eſt inſtar vexilli, quod magi albet reliquis, in floris centro ſtilus erigitur cum capitulo flavo (Filamentum cum anthera? — ſed ubi Piſtillum?) Ipſorum odor gravis eſt, ſapor acris, ad Sinapi accedens.

Poſtquam per unam alteramve ſeptimanam hi flores vigiuerunt, plurimi inertes decidunt [128]), exceptis paucis quibusdam, qui quosdam aliquando formant *fructus*; qui ſunt ovales baccæ, majores baccis Juniperi, diu virentes, dein luteæ ac demum rubræ intusque continent bina ternave cordiformia, dura, obſcure fuſca & compacta oſſicula, ſaporis acris & ingrati, quæ ſemina ſunt; ſed non in uſum adhibentur ad propagationem, quæ tantummodo fit per radicum ſegmenta, quibus inſident rubra iſta tubercula ſeu bulbilli.

Galanga minor cum priori in omnibus partibus quadrat, ſed hæ omnes ſunt minores, nec ultra quatuor pedes alta. Caules vix minimum digitum craſſi ſunt, quibus folia tam regulari ordine inſident, 1 - 1½. ſpithamam longa ac 3. digitos lata, in notabilem apicem exeuntia, glabra nec coſtis donata, exceptis iſtis ſubtilibus lineolis, quæ magis oblique decur-

128) An itaque dioeca? — in primis ſi conferas deſcriptionem floris, *in cujus centro erigitur ſtilus cum capitulo flavo.* —

decurrunt. — Sapor odorque magis aromaticus ac magis fervens priori.

Prior in cæspitem ingentem & densum multos caules ex una radice progerminant, ita ut manus vix interseri posset.

In figura floris b. tab. 63. ap. Rumph. l. c. exhibetur *Germen* inferum ovato - oblongum, *Cor. tubus* longitudine germinis, *limbus* exterior tripartitus, laciniis linearibus oblongis obtusis crassis, interior monophyllus, tubo brevissimo, lacinia hinc adscendente, infra angustato supra dilatato cochleariformi; ex opposita huic parte tubi interioris surgit *stylus*? linearis, *stigmate* lamina compressa, e medio *filamentum* filiforme stylo paulo brevius incurvum, *Anthera* globosa. *Fructus* ovatus reticulatus, magnitudine unguis digiti minimi.

GLOBBA *longa Rumph. amb. 6. p. 134. 60. A.* — *Fructus* similis Cardamomo magno Javanico, sed non aromaticus, edulis. *Caps.* baccata, semina columellæ affixa nidulantia in muco argenteo (Pulpa alba) sapore Ribesiorum edulis.

an *Kœnigii* Amomum 5. nobis Meistera?

Globba crispa RUMPHII *amb. 6. p. 137. t. 61. f. 1. viridis.*
— 2. *rubra*, huj. flores t. 60. B. fruct. 60. C. D. Illius fructus ad radicem sessiles, Cannæ similes, hujus — pedunculati scapo.
— uvæformis — — — p. 138. t. 59. f. 2.
— acris — — — p. 140. "saporem Zingiberis habet, "nec cruda edi potest, quare conditur "bacca, in frusta conscissa, aceto. (sine "fig. quia in Amboina est exotica, sed "indigena in Celebe prope Macassar in "montibus.")
— sylvestris — — — p. 140.
1. major — — — — t. 62. quæ Linn. fil *Renealmia*.
2. minor — — — — t. 63.
— Sekala — — — ibid. "In orientali Celebes ora, Tam- "bucco inprimis. Crassiora & "glabriora gerit folia. Nil nisi "rubentes flores profert, quæ "frustra decidunt & pereunt."
— Sulica — repens, foliis instar Gandasulii, sed glabriora.

HA-

Hamæcki incolis, Tubu Tubu; "species herbæ "spiralis, sed quoad foliorum *figuram* tantum, non "enim formant cochleam. *Scapus* 2-pedalis; suprema "pars omnino Ananam refert, sed non solidam, e sim-"plicibus concavis squamulis compositam, quæ firmæ "& spinulosæ sunt, omnes elegantis rubri coloris, ita "ut unicum florem continuum mentiantur; inter squa-"mas vero firmus ac crassus conspicitur *flos* e tribus "petalis retroflexis persistentibus, intus cavus (i. e. tu-"bulosus); interne binas gerit *bursulas* longitudine ar-"ticuli digiti, *seminibus* nigris angulosis repletas, binis "columnulis adhærentibus, ut in Globba, sed dura "sunt & insipida; in ore pruritum excitant. Ad mor-"sus venenatos serpentum ab incolis adhibetur caulis "medulla inposita, aut radix, quæ mollis est, in aqua "contusa & propinata."

Habitat in Hatunensi *sinu, & ad Zephyream plagam* Ceramæ; in Sepa, Manipa & Bonoa. — Rumph. *auctuar. p.* 52. 53. *t.* 22. *f.* 2.

Dubium vix est, quin hæc sit Koenigii *Amomum montanum* strobilo coccineo, qui forte de consulendo auctuario Rumphii non cogitavit, alias figuram allegasset; unicum hoc obstat, quod hæc Rumphii planta ramis inordinate positis gaudeat, ex figura non modo, sed & ex descriptione, quum tamen nulla alia Scitaminea (excepta Planera) ramosa sit quoad caulem, licet scapus aut racemus sæpe sit ramosus.

"Pontederia cordata Linn. *Spec. Pl. p.* . . . *Syst.* "*Veg. p.* 315. 1. est proprium genus Monandriæ Classis, "Thaliæ proximum vel forte ejus species, a Pontederia "omnino separandum." Swartz *Obss. bot. p.* 123.

"Naru-Kila Rheed. *mal. t.* XI. *p.* 67. *t.* 34."

Synonymon hoc ideo removendum a Myrosmate cui in Suppl. p. 80. junctum fuit. v. p. 247.

Ignota

Ignota quoque est, quam habet Cl. MEDICUS loc. ſupra cit. p. 233. ſub nomine:

Kua Rheede t. 7.

"Fil. unicum. Laciniæ 4tæ limbi interioris truncatæ inſidet filam. verrucoſum figuræ capitis bovini, cujus pars poſtica in duo non multum flexa cornua elongatur. (p. 74.) Germen hirſutum, ſtylus filiformis; ſtigma capitatum. Columnæ (Strebpfeiler:) ad latus ſtyli in ſuperiori germinis parte, duo breves bacilli longitudine tubi corollæ, ſtylum filiformem fulcientes (Cornicula, Nectarii.)

Kua domeſtica.

Amomum curcuma JACQ. *h. Vind. T.* III. *p.* 4. Curcuma longa LINN." — Hæc ille.

(Rumphii Curcuma agreſtis & Rheedii *Manjella kua* certe duæ admodum diverſæ plantæ ſunt.)

S ORDO

ORDO IX.
SPATHACEÆ.

Allium.
Hæmanthus.
Amaryllis.
Pancratium.
Massonia *Thunb.*
Narcissus.
Galanthus.
Leucojum.
Crinum.
* Agapanthus *L'Herit.*
* Cyrtanthus *Linn* fil.
Bulbocodium.
Colchicum.
Gethyllis.
Tulbaghia.

Differunt hæ a reliquis bulbo. Bulbus est gemma radicis, constante basibus *foliorum præcedentis anni* atque inde tunicata; sed gemma rudimentis *foliorum futurorum.* In gemma squamæ explicantur in folia, in bulbo remanet basis foliorum & fit carnosa [129]).

In his folia ad radicem sunt vaginantia, ut in Graminibus, adeoque in his nulli bulbi squamosi, sed tunicati.

Folia omnibus angusta, fere linearia, vel lineari-lanceolata.

Caulis nullus, sed Scapus, isque vel teres, vel anceps, vel triqueter.

Spatha est membrana terminalis, quæ ad latus longitudinaliter rumpitur, excepto Hæmantho, ubi

129) Quæ hic ex opere Cel. Gærtneri addi possent monita, brevitati studens omitto.

ubi in sex laciniis finditur & involucrum refert ac persistit, Continet hæc interdum plures flores, & ubi unicum tantum habet, potest tamen variare pluribus.

Flores pedicellati sunt intra Spatham; in plerisque superi sunt; non in BULBOCODIO, ubi flos ad basin usque partitur. Perperam igitur ad Colchium refertur.

TULBAGHIA habet absolute florem inferum, non tamen ad Hyacinthum referri posse, docet abunde Spatha multiflora.

ALLIA omnia habent florem inferum; non autem hinc separanda esse, iterum docet Spatha, & dantur Species, quæ habent florem magnitudine Narcissi.

Corolla 1-petala in plurimis, & hoc quidem, quia tubus nectarifer attollit Petala; alias dici possent omnes hexapetali, excepto Colchico & Crino; ne dicam de GETHYLLIDE, tubo longissimo ab omnibus distinctissima [130]).

Stamina 6. excepta Gethyllide, ubi bis 6.

130) Hoc genus a b. Linnæo ex imperfecto specimine non bene constitutum Cel. THUNBERGIUS emendavit recento nomine, quum viderit ejusdem eum eo esse, quod sub *Papiriæ* nomine antea descripserat. *Calyx* illi nullus, nisi vagina oblique truncata; *Cor.* 1-petala, 6-partita supera; tubus longus filiformis radicalis, filamentis longior. Reliqua vide in *Thunbergii Diss. Nova Genera Plant. Parte* I. *Ups.* 1781. p. 13.

Pistillum 1. excepto Colchico; sed in plerisque tamen *Stigma* 3-fidum; adeoque in Colchico Stigma divisum usque ad Germen.

Capsula omnibus 3-locularis polysperma.

Harum omnium radices felicius germinant, si per aliquod tempus, dum folia pereunt, exsiccantur, aut in arido solo persistunt.

LEUCOJUM habet 6. petala supera; *Galanthi* 3. interiora minora sunt & emarginata.

NARCISSUS differt a *Leucojo* tubo nectarifero infundibuliformi, cui insident petala; ab eo

PANCRATIUM tantum staminibus nectario longioribus & ipsi agglutinatis.

AMARYLLIS a Leucojo solo rudimento nectarii ad basin petalorum.

CRINUM ab illa petalis basi unitis.

BULBOCODIUM a Leucojo petalis non sessilibus, sed unguibus longissimis insidentibus; cui simile

COLCHICUM, sed tubus Corollæ & germen intra bulbum latet; ne dicam Pistillum esse tripartitum. Singulare in hoc, quod circa autumnum floreat & Pistillum tum fœcundetur; dum scapus nudus florem erigens non sit nisi tubus corollæ longissimus in ipso bulbo desinens, & Germen per totam hyemem maneat intus; sed insequenti vere attollitur scapo elongato, tunc etiam producit folia & maturat semen, quod vix novi de alia planta præterquam

Hama-

Hamamelide. Singulare est etiam, quod non floreat antequam noctes gelidæ autumni instant, adeoque inde moneor, viso hoc, in hybernaculum plantas Indicas teneriores & australes inferre, ne adurantur a frigore, quandocunque flores Colchici prodeunt, quod per mensem nunc returdatur, nunc acceleratur.

Pleræque harum sunt vernales, excepto *Hæmantho* & *Colchico*, quæ hyemales dici possunt, nec possunt cultura cogi, ut floreant sub canicularibus.

Colchicum videtur in multis Croco affine, præsertim Croco autumnali; sed hic nulla ratione potest ab Ixiis separari, quæ tota natura ab hoc ordine diversæ.

Amaryllides inter omnes hujus ordinis, & ni fallor, etiam omnes Liliaceas, floribus sunt pulcerrimis. In Amaryllide *formosissima* color tam eximius purpureus fundo aurato, ut similem non habeat. In hac optime conspicitur fœcundatio [131]), quam primus ego observavi, ubi pistillum medio die secernit guttulam, cui pollen inspersum adhæret; post meridiem absorbet stylus hanc lympham genitalem a polline tinctam, eamque ad seminum rudimenta ducit [132]).

 Hæman-

[131]) Cfr. John Hill *System of vegetable generation Lond*. 1757. 8vo. tabulæ omnes. — (Linn. ipse citavit.)

[132]) Hoc negavit *Ill. von Gleichen*, præcipue im "Neuesten aus dem Pflanzenreiche. Nürnb. 1764." fol. — Sed nec vacat nec lubet ea excerpere.

Hæmanthi omnes capenſes ſunt, & flores præ reliquis copioſos gerunt, ſed florent more patrio circa ſolſtitium brumale; & ſi hyems mitior, exſerit *capenſis* per ipſam glaciem & nivem folia, quæ huic valde ſingularia, quod fere ſemiorbiculata duo ſint & perfecte horizontalia. Sed recuſat florere in olla [133]). *Spatha* 6-phylla faſciculum florum continet. *Bacca* ſucculenta rubra; quum cæteræ omnes hujus Ordinis capſulas ferant.

H. ciliaris & Amaryllis ciliaris ſolæ ſunt inter hexandras, quæ folia habent ciliata [134]). Inveniuntur ambæ in Caldariis, at non florent; diſtingui tamen eo a ſe invicem poſſunt, quod Amaryllis folia longa anguſta habeat, Hæmanthus contra folia lata. Genere eas differre vidi in Herbario Oldenlandi.

Sic anno 1764. Linnæus. Sed jam in unam ſpeciem coaluere poſterioribus obſervationibus in Syſt. Veg. XIV. p. 320. nomine: *Amaryllis ciliaris*. At quomodo hæc conjunctio inter eas obtinere potuit in tanta foliarum differentia? videant alii.

Allia in ſuo genere multiplicia ſunt; nonnulla filamenta alterna 3-fida habent, ſub nomine Porri a quibusdam diſtincta. Sunt vero hi dentes nil niſi nectarii rudimenta in Amaryllide conſpicua. Aliæ plurimæ ſpecies inter flores gerunt bulbos, qui decidui

[133]) Non ubique; ſpecimen enim quod ipſe in herbario habeo, Gœttingæ in olla floruerat.

[134]) Adderes *Bromeliam*, niſi proprie pilorum cilia ab aculeis diſtinguas.

decidui germinant; ſemper tamen aliquot flores perfecti, quibus ſuam detegunt familiam, quamvis omnes abortiantur, Plures ſpecies ſcapo nudo, ſed & variæ folioſo, quod non in reliquis hujus Ordinis. Quare ad diſtinguendas Species probe obſervanda:

1. Scapus, utrum nudus an folioſus?
2. num ſtamina alterna 3-dentata? an ſimplicia?
3. — folia plana, triquetra an fiſtuloſa?
4. — umbella cum aut ſine bulbis?

Qualitates.

Pleræque harum *tetræ* ſunt, quoad radicem, & *acres* ſapore, adeoque venenatæ, *Colchicum* maxime; *Narciſſi* bulbus canem necat; ne itaque concluſio fiat a Tulipæ bulbo, qui impune comeditur, ad hos, qui certe necant; non enim ſunt ejusdem Ordinis Naturalis. *Allia* omnia ſaturata ſunt odore proprio pungente; quorum bulbus aſſumtus violenter expellitur a natura; adeoque ſumme diaphoretica. Subſtantia horum (Alliorum) multum mucilaginoſa eſt, quæ involvit acre, quod iis ineſt, ne particulæ acres congregentur, & violentiorem exerceant effectum. Hinc fit, quod venenatum non fit in ſubſtantia, ſed ſuccus expreſſus & viſcoſo orbatus lethalis eſt. Pellunt urinam in Tuſſi catarrhali, & externe rubefaciunt, Bubones aperiunt, tanquam cauſtica; quumque ſimul & viſcida, adeoque & inquinantia & acria ſint, odore

inficiunt urinam, lac, ova, fæces, immo etiam carnes.

Ob acredinem noxia oculis, hæmorrhagiis, hæmorrhoidibus, siphiliticis. Vermes expellunt.

* * *

Additamenta Editoris.

Acceſſere huic Ordini poſt Linnæi patris obitum tria nomina nova; primum:

MASSONIA *Thunb.* quæ ſecundum auctorem ejus characteris poſt *Pancratium* ponenda, a reliquis differt: Nectario infero, cui Corolla 6-petala inſerta eſt (ſtamina Nectarii *dentibus.*) v. Ejus *Diſſ.* II. *Nova Pl. Genera* p. 39. ubi p. 40. addit:

"Differt ab Aſphodelo: Nectario cylindrico; Capſula 3-quetra.
a Pancratio: Germine ſupero, Nectario 6-dentato.
a Narciſſo: Germine ſupero, Nectario dentato, apice ſtaminifero."

At ſane, ambigit inter hunc Ordinem & ſequentem. Dum enim Thunbergius & ex eo Schreberus gen. 552. dicunt: *Calyx nullus*, ex hoc Ordine excludenda eſſet, in quo omnes Spatha, præter *Bulbocodium* & Colchicum, inſtructæ ſunt, cum quibus tamen nulla huic, quoad Corollam, ſimilitudo. Nam quæ ſingulo flori ſubjecta eſt Bractea in *M. latifolia* & *M. anguſtifolia* (quarum egregias figuras exhibet AITONUS H. Kew. Vol. I. t. 3. & 4.) in

duabus

duabus reliquis speciebus, *M. undulata* & *M. echinata* ap. *Thunb.* l. c. non memoratur, nec ante expansionem floris eum involvere dicitur, multo minus omnes. Hinc ob defectum Spathæ ad Coronarias transponenda esset. Sed scapus vel omnino nullus, vel brevissimus, ut in Bulbocodio, Nectarium cylindricum *apice* staminiferum (quale in Narcisso stamina *intra* tubum affigit) inflorescentia glomerata, *Hæmantho* simillima, cum quo & primæ speciei, M. latifoliæ, folia maxime conveniunt, eam huic associari sinunt.

Alterum Agapanthus est *l'Heritieri* (Mauhlia *Dahl.* Diss.— v. & Mag. f. d. Bot. St. . . , p. . . .) olim *Crinum* africanum L. a quo divulsum hoc novum genus est ob Corollam inferam; describitur in Aitoni H. Kew. Vol. I. p. 414. his:

"Corolla infera, infundibuliformis hexapetaloidea, "regularis."

Tertium Cyrtanthus ab Aitono tribuitur l. c. p. 414. Linnæo filio, & e duabus Crini speciebus natum est, *angustifolio* & *obliquo*; definitur:

"Corolla tubulosa, clavata, curva, 6-fida; "laciniæ ovato-oblongæ. Filamenta tubo inserta, "conniventia."

Ceterum species Generum hujus Ordinis plures recens detectæ, passim descriptæ & in hortos introductæ sunt, quam Linnæus pater vidit; multæ item aliter dispositæ, ut in *l'Heritieri* Serto anglico, ab

a. 1789. fol. max. edito, ubi, v. c. multæ Crini ſpecies ſub Amaryllide ponuntur. Verum enim vero nec vacat, nec lubet, nec proprie hujus Inſtituti eſt, eas enumerare, minus etiam examinare.

Reliquorum novorum Hexandriæ Generum pleraque ad ſequentem Ordinem pertinent. Num vero liceat e quibusdam *novum* conſtituere? aliis dijudicandum relinquo. Proponam tamen.

	Cal.	*Cor.*	*Germen*	*Pericarp.*
Capura *Linn. patr.*	o.	1-pet.	ſuperum.	*Bacca?*
Enargea *Bankſ.*	— —	Pet. 6.	inferum?	*Bacca.*
Tacca *Forſt.*	Per. 1-phyll.	— —	— —	— — ſicca 1-locul.
Laxmannia *Schreb.*	— —	3-fida.	ſuperum.	*Capſ.* 3-quetra,
Duroia *Linn. fil.*	— —	1-pet.	inferum.	*Pomum* piloſum. Sem. nidulantia.
Isertia *Schreb.*	— —	— —	— —	*Pomum* 6-locul. Sem. angulata, ſcabra.

ORDO

ORDO X.
CORONARIÆ.

Polianthes.
Asphodelus.
Albuca.
Cyanella.
Ornithogalum.
Scilla.
Hyacinthus.
* Lanaria *Ait.*
* Lachenalia *Jacqu.*
* Phormium *Forst.*
Aletris.
Aloe.
Yucca.
Agave.
Bromelia.
* Hepetis *Swartz.*
Tillandsia.
Burmannia.
Hypoxis.
Hemerocallis.
Anthericum.
Veratrum.
Melanthium.
* Wurmbea *Thunb.*
Helonias.
Fritillaria.
* Eucomis *l'Herit.*
Lilium.

Flos coronarius est antiquum vocabulum, quod significant speciosum; quem sertis & coronis inserebant.

Ornithogalum ponatur notum, uti vulgatissimum, multa cum Allio habet communia, ratione habitus, nisi attendas ad Spatham, quæ huic deest.

Scilla & Ornithogalum adeo affines inter se, ut difficile distinguantur sola latitudine filamentorum.

Cya-

Cyanella ab hoc tantum differt Stamine uno elongato &

Albuca [135]) ab omnibus ante me pro Ornithogali specie habita fuit.

Hyacinthus & Scilla, difficulter limites admittunt; quum *hæc* sit 6-petala, & *illius* Corolla 6-fida; sed nonnulli adeo profunde divisi, ut limites vix invenias.

Asphodelus similis Scillæ, solis squamis nectariferis distinguendus.

Aletris est quasi media inter Hyacinthum & Aloen, & pro Aloes specie haberetur, si stamina essent receptaculo inserta.

Aloe & Yucca differrunt Corolla ad basin usque divisa in hoc, non in illa. Ab

Agave nequit a Yucca discerni nisi flore, qui in illa superus, in Yucca inferus.

Hy-

[135]) De hac fusius egit Jonas Dryander in *N. A. Holm. Vol.* V. *p.* 291. *sqq.* vers. germ. descripsitque species 6. quarum 3. novæ; notat insuper eam plantam, quam Gleditsch in *Act. Berol.* 1769. p, 61. sub nomine Albuca minor descripsit, nec hujus generis, nec eandem plantam cum Linnæana ejus nominis esse. Simul Generis characterem emendat, quem habes in Schreberi gen. plant. gen. 564. Addidit his observationibus aliqua Thunbergius in eorundem *N. A. Holm. Vol.* VII. p. 54-57. vers. germ.

Hypoxis habet ſtaturam omnino Ornithogali ad quod olim fuit relata.

Hemerocallis uti Hypoxis habet folia conduplicata & equitantia.

Anthericum Liliaſtrum radice tuberoſa & corolla declinata una cum figura corollæ adeo præcedenti affinis, ut limites vix intercedant, ſed folia ſunt Ornithogali.

— — — oſſifragum & calyculatum habent folia enſiformia & equitantia, more Iridis, ſed filamenta in Anth. oſſifrago hirſuta, perfecte ut in calyculato, ut hæ ſpecies ſeparari nequeant! Sapiens nullus ſeparabit Anth. calyculatum ab oſſifrago, quamvis illud habeat quaſi 3. Piſtilla, hoc unicum, ſed acuminatum in ſtylum 3 - fidum.

Veratrum multa cum *Antherico* communia habet, foliis enſiformibus, tota facie & modo naſcendi.

Melanthium differt a *Veratro* unguibus Petalorum, &

Helonias ab utroque petalis deciduis.

Lilium Fritillaria Tulipa	}	præcedentibus accedunt, ſtatura caulis folioſi; ab his

Polianthes ſola Corolla 1 - petala differt.

In

In his *Radix* aliis tuberosa, bulbo vel solido, vel squamoso (Liliis.)

Folia Aloes, Yuccæ, Agaves, Bromeliæ sunt quasi bulbi supra terram, cujus squamæ dilatantur, persistunt & perrennant carnosæ, quum bulbus Lilii constet tantum basibus foliorum perennantibus. In Aloes affinibus non basis modo, sed totum folium perennat. Qui hoc nescit, non potest non in hoc ordine errare.

Caulis est simplex, sæpe scapus, sed in nonnullis foliosus, quasi squamis vagis, quæ concipiendæ ut folia radicalia magis separata & elevata (!)

Flos absque Spatha aut calyce ullo constat 6. petalis. Petala dicimus, quæ *decidunt* cum florescentia. In *Ornithogalis* nonnullis pagina inferior corollæ viridis, hinc *persistunt*, quasi e corolla & Calyce unita. In nonnullis *Antherici* speciebus & *Veratro* persistunt quidem, sed tabescunt.

Stamina omnibus 6. quorum 3. interiora.

Germen superum est; in Aloë Pistillum unicum 3-fidum; sed stylus in 3. partes ad basin usque divisus in Melanthio, Helonia, Veratro & una Ornithogali specie.

Omnibus *Capsula* 3-locularis, 3-valvis, & semina unum super alterum positum.

QUALI-

QUALITATES

inhis nullæ communes, propter odorem diversum in diversis. Teter odor facit *Fritillarium imper.* & *Veratrum* venenatissima, de quo etiam participat *Aloe*. *Lilium* mitissimum est, radice inodora, fere mucilaginosa, adeoque emolliente & lubricante.

Scilla maritima in summo gradu acris & diuretica, viscida resolvens.

Ornithogali umbellati radix esculenta, ut & Ornith. lutei. Illud esse *Stercus Columbarum*, quod caro emebatur sub obsidione Samariæ (II. Reg. VI, 25.) demonstratur, 1) quod copiosissime crescat in Palæstina, unde Anglis *Bethlem's Star* dicitur; 2) ob florem, qui colore refert stercora Columbarum Aviumque aliarum, cinereo alboque tincta, unde & nomen: *lac Avium*, ob album istud, quod cum stercore excernitur; 3) quod radix sit esculenta in Palæstina hodieque, licet apud pauperes.

Fritillariæ imperialis radicem venenatissimam esse, plurimis exemplis & experientiis demonstravit Wepferus de Cic. Bas. 1679. 4. Occidit ea canes, vulpes & varia animalia. Referunt & Veteres quod Mel e nectariis florum in gravidis excitet abortum. Nulla, excepto *Melianthe*, copiosiori melle scatet planta, quam hæc; sed Apes id non colligunt! Clusio debemus hanc præstantissimam plantam, nunc vulgatissimam, qui ante 200. annos

primus

primus eam accepit ex Oriente una cum Æsculo. Ille etiam acquisivit multos alios bulbos, olim ignotos, qui nunc ornant hortos nostros. Ab eo tempore nullus eandem curam habuit.

Certe, si quis posset peragrare interiora Persiæ & Mogolis Regni: dubium nullum est, quin plurimæ superbissimæ Coronariæ detegerentur, uti nuper, in Ixiis, Antholyzis, Ferrariis e Cap. b. Spei adductis, factum est, de quibus altum fuit silentium apud Hermannum, Oldenlandium, Hartogium, qui antea Cap. b. Spei perlustrarunt. [136])

Observationes

e MS^to. Fabricii.

Tulipa sylvestris primum a *Gesneriana* tantum ut sylvestris planta a culta differre mihi visa est, sed differt odore grato, filamentis basi hirsutis, foliis magnis lanceolatis, & certam diei horam magis quam illa observat, qua se aperit & claudit.

T. *Gesneriana* inde nomen accepit, quod eam Conr. Gesnerus primus e Cappadocia accepit, & in Europam vulgavit. Maxime polymorpha est, unde

[136]) Non in ultimo hoc Africæ angulo solum, quamvis plurimas inde, post Linnæum, etiam Cel. Thunbergius & Masson secum attulerint, sed & in Barbaria permultæ sunt tum Spathaceæ, tum Coronariæ, quod de regione Tunetana testis αὐτόπτης Cl. Vahl coram asseruit.

unde innumeras e varietatibus fecerunt ſpecies, præſertim *floriſtæ* his colendis maximam operam dederunt, & ſummo eas vendederunt pretio. Hinc *Tulipomania* præcedentis ſæculi. Ea varietas, quæ patalis gaudet laciniatis acutis lacunoſis, monſtroſa eſt ac dicitur, & reliquis rarior.

Tulipæ bulbus ſolidus impune editur; ſed bulbus *Hyacinthi* venanatus eſt, magis tamen Fritillariæ imperialis, de qua v. *Wepferum de Cicuta.* *Hemerocallidis* radix tuberoſa & valde flava eſt, ſed vis ejus ignota. Generatim notandum, quod Bulbi ſquamati nunquam venenati ſint, ſolidi vero ſæpius veneno ſcateant. Item quod *vis* plantarum hujus Ordinis *ab odore* pendeat; ſi fœtent, venenantæ ſunt, ſi bene olent, non venenatæ, nec etiam ſi nullum plane odorem ſpirant; & tum comedi poſſunt (excepto Hyacintho.)

Hyacinthus *orientalis*, vel 200. varietates habet, ſed omnes corolla baſi globoſa ſunt, hinc a reliquis facile diſtinguitur.

Aloes ſpecies omnes in Africa habitant, excepta *Aloe vera* (Spec. Plant. varietas *perfoliatæ*), quæ in India orientali etiam creſcit, quin in Europa auſtrali. Differunt maxime ratione floris [137]), at eo omnes con-

137) Cfr. Fr. Casim. Medicus *Theodora ſpecioſa, ein neues Pflanzengeſchlecht* Mannh. 1786. 8vo. ubi a p.

veniunt, quod Corolla sit 1-petala, & stamina non corollæ parieti, sed proprio receptaculo inserta sunt, quod in nullo alio flore monopetalo, exceptis Bicornibus, reperitur.

Aloe perfoliata habet folia alterna, remota, dentata, caulem vaginantia.

Variat maxime, foliis superficie glabra vel echinata, crassis vel tenuioribus, latis vel angustioribus, longis vel brevioribus, sed omnium flores tam similes sunt, ut fieri non possit, quin una eademque sint species, semper rubri, nutantes, in corymbum positi. Forte variatio a loco, vel generatione hybrida pendet.

Plurimæ tum species, tum varietates Aloes reperiuntur in COMMELINI *plantis rarioribus* Lugd. Bat. 1706. 4. *Ejusdem Præludiis botanicis* ibid. 1703. 4. & DILLENII *horto Elthamensi* Lond. 1732. fol.

AGAVE *americana* vulgo Aloe dicitur & centesimo quovis anno tantum florere, quia rarissime floret; at si modo folia auferantur, & vulnus, ne succus effluat, candenti ferro amburatur, tunc sequenti anno certissime florebit. Scapus florifer tum duarum contignationum attingit altitudinem, & dein

p. 84-96. Linnæanum hoc Aloes genus in 10. alia dispescit, de quibus hîc nihil addo, nisi Ipsi id dici *familiam naturalem*, quod Linnæo Genus naturale; quumque adeo in definitione non conveniat utrique, in reliquis non possunt conciliari.

dein perit. E foliis ustis conficiunt restes, uti nos ex arborum libro. In Lusitania ex ea sæpes conficiunt, quæ aculeis suis omnia animalia arcent.

Tillandsia *utriculata* habet foliorum bases dilatatas, quæ utriculum formant, vel sphæram cavam, apices vero eorum radices in margine hujus utriculi faciunt. Utriculus hic aquam pluvialem excipit, quæ in eo stagnans licet, nunquam corrumpitur, sed semper purissima & optima manet, & hominibus pariter ac animalibus sitientibus solatium præbet. Crescit in altissimis arboribus. Semina coronata sunt pappo.

T. usneoides & reliquæ species simillimæ sunt Lichenibus filamentosis, ut ab illis non nisi flore distingui possint; ex his Aves nidos suos pendulos conficiunt.

Tillandsiæ aquam non ferunt, ideoque nomen imposui a Professore quodam Aboensi, qui dum juvenis aliquando Holmia Aboam peteret, infelix habuit iter, & postquam ad littus appulit, se nunquam per mare iter facturum jurans, nomen mutavit & Tillands se vocavit, quod idem est ac *in terra* aut *per terram*, & postea dum in Sueciam redire necesse habuit, per Lapponiam Holmiam profectus est, ducentorum milliarium iter faciens, ne octo milliaria per mare proficisceretur!

* * *

Additamenta Editoris.

Miror, nemini in *Polianthis* charactere notatum fuisse, quod, licet Bractea binis floribus subjecta sit brevis amplectens, margine rufescens, e basi lata subito acuminata, singulo tamen flori in sinu ejus bracteae aliud quid subsit, sive Bracteam hoc quoque, sive Spatham dicas, quod ad latus exterius basin corollae dimidiam cingit, album, pellucidum, nec tamen scariosum. Hinc dubito, num vere dici possit: Calyx nullus, quamvis non contendam, *totum* florem eo includi ante expansionem. — Obiter notandum, male a quibusdam Polyanthes scribi, ex errore quasi esset *multi flores*, quum sit *flos urbis* (ἄνθος πόλιος); perinde ut Dermestes poligraphus, de quo Linnaeus coram: "dixerunt Linnaeum graece scribere nescire, alias hoc nomen non per ι, sed per υ expressisset; at nolui eo indicare insectum quod *multa*, sed quod *urbem* delineat."

Nova, quae accesserunt Genera huic Ordini, jam exponenda sunt.

Lanaria *Ait.* olim Hyacinthus lanatus Linnaeo dictus, cui

Cor. supera lanata, filamentis longior, limbo 6-partito, patulo. *Peric.* 3-loculare. — H. Kew. Vol. I. p. 462.

Lachenalia *Jacqu.*

Cor. 6-partita; *Petala* 3. exteriora difformia. *Caps.* 3-alata, loculamenta polysperma. *Sem.* globosa, receptaculo affixa. *Id.* l. c. p. 460. *sqq.*

Species

Species descripsit *Jacquinus* in *Collect. Vol.* III. aliquas delineavit.

Ad hunc Ordinem pertinere dubium non est, quum Species prima olim Hyacinthus orchioides a Linnæo patre, & Phormium hyacinthoides a filio, Phormium orchioides a Thunbergio dicta, similitudinem cum utroque genere indicet. Sed ob Capsulam diversam omnino proprii generis esse debet.

Phromium a *Forstero, Chlamydia* aptius a Solandro dictum, ob usum quem Novæ Hollandiæ incolæ ex prima specie faciunt, per itinera *Cookii* satis cognitum, Hyacintho simillimum, nisi quod Corollæ laciniæ non reflexa, nec pori melliferi adsint, Capsula magis oblonga.

Wurmbea *Thunb.* non melius quam Ipsius verbis huic Ordini asserere possum (N. Gen. p. 19.) "Wurmbea "sine omni dubio e Melanthio ciliato progenita est, "cui adeo similis, ut minime ab eo specie distingui "posset, nisi Corolla esset 1-petala; tubus tamen loco "divisuræ petalorum striatus est."

Eucomis *l'Heritieri* olim pro Fritillaria habita est, a qua differt filamentis basi in nectarium adnatum connatis. v. H. Kew. Vol. 1. p. 432.

Hepetis *Swartzii* (quæ Pitcairnia *l'Heritieri* ex Schreberi sententia) Bromeliæ affinis squama nectarifera ad basin Petalorum (secundum *Aitonum;* quam *Sw.* non memorat in Schreb. Gen. 1741.) Differt Capsulis 3. introrsum dehiscentibus; Sem. alatis. *Ait.* *Swartzius* unam tantum capsulam 3-locul. loculis subdistinctis, & semina acuminata tantum dicit.

ORDO XI.
SARMENTACEÆ.

Gloriofa.*	Paris.
Erythronium.	Smilax.
Alftrœmeria.	Diofcorea.
Uvularia.	Tamus.
Convallaria.	Rajania.
Rufcus.	Menifpermum.
Afparagus.	Ciffampelos.
Dracæna.	Ariftolochia.
Medeola.	Afarum.
Trillium.	Cytinus.

Sarmenta Veteribus erant rami mites, proftrati, dejecti, nec proprio robore nixi, inde hunc Ordinem dixi, quum pleræque hujus plantæ dejectæ fint, vel proftratæ, aut roborandæ ne decidant. Hæ monocotyledones funt, & nomen inde habent, quod pleræque farmenta fint, vel fruticuli volubiles. Variant valde fecundum fructificationem, hinc etiam fecundum eam in fequentes dividuntur phalanges, & quidem vario modo fecundum fingulas fructificationes partes:

A) *fecundum Calycem & Corollam*

1. Calyx absque Corolla: *Afarum*, *Cytinus*, *Tamus*, *Rufcus*.
2. Corolla absque Calyce: *Ariftolochia*, *Menifpermum*, *Rajania*, *Diofcorea*, *Smilax*, *Afparagus*,

ragus, *Convallaria*, *Uvularia*, *Gloriosa*, *Erythronium*, *Medeola*.

3. Calyx & Corolla: *Cissampelos*, *Paris* & *Trillium*.

B) *secundum Stamina*, *seposito sexu*.

1. Stamina 4. *Cissampelos*.

2. —— 6. *Aristolochia*. *Rajania*, *Tamus*, *Dioscorea*, *Smilax*, *Asparagus*, *Dracæna*, *Ruscus*, *Convallaria*, *Uvularia*, *Gloriosa*, *Erythronium*, *Alstrœmeria*, *Medeola*, *Trillium*.

Stamina 8. *Paris*, *Cytinus*.

—— 12. *Asarnm*, *Menispermum*.

C) *secundum Pistilla*.

Stylus 1. *Asarum*, *Cytinus*, *Tamus*, *Ruscus*, *Aristolochia*, *Rajania*, *Dioscorea*, *Smilax*, *Asparagus*, *Convallaria*, *Uvularia*, *Gloriosa*, *Erythronium*.

Styli 3. *Medeola*, *Trillium*, *Menispermum*, *Cissampelos*.

—— 4. *Paris*.

D) *secundum fructum*.

1. *Bacca:* Trillium, Paris, Medeola, Convallaria, Ruscus, Asparagus, Smilax, Tamus, Asarum, Cytinus, Cissampelos.

2. *Capsula* 3-locul. Aristolochia, Dioscorea, Gloriosa, Erythronium.

3. —— 1-locul. Rajania.

E) *secundum situm floris.*

Flos inferus: Dioscorea, Smilax, Asparagus, Ruscus, Convallaria, Uvularia, Gloriosa, Erythroneum, Medeola, Trillium, Menispermum, Cissampelos, Paris.

Flos superus: Asarum, Cytinus, Aristolochia, Tamus, Rajania.

Ita hujus ordinis genera vario modo secundum fructificationem dispesci possunt. Inde & apparet, non posse inveniri characterem communem *a fructificatione* desumtum, ad ea sub eodem ordine naturali combinanda. Ea tamen ad eundem ordinem pertinere, monstrat habitus, & affinitas, secundum quam sequentem in modum dividi possunt:

A) Rajania, Tamus, Dioscorea, Smilax, Cissampelos, Menisperum, Ruscus. Hæ omnes affines sunt, & Ruscum si excipias, caules habent sarmentosas, sinistrorsum volubiles, nunquam dextrorsum, ad quod in ordinibus naturalibus probe attendendum. Unica tamen Menispermi species, dextrorsum volubilis est, quod sane raro invenitur, duas contrario modo scandentes eundem intrare ordinem naturalem. *Smilax* scandit cirrhis duobus ad basin petiolorum exeuntibus, reliquæ omnes volubiles sunt, & nisi fructificatio inspiciatur: facillime confunduntur. Has inter dioecæ sunt; Rajania, Tamus, Dioscorea, Smilix, Clissampelos, Menispermum.

B) Dra-

B) Dracæna, Asparagus, Convallaria, Uvularia, Gloriosa; Erythronium;

C) Medeola, Paris, Trillium;

D) Asarum, Cytinus, Aristolochia proxime affines sunt.

Erythronium tantam cum Tulipa habet affinitatem, ut in bivio Coronariarum & Sarmentacearum sit constitutum. Bulbus fere Tulipæ, folia 2. (in Tulipa 3.) flos in Caule 1. sed Nectaria duo callosa ad basin cujusvis patali exsistunt [138]).

Gloriosa *simplex* foliis acuminatis, parva est planta, satis similis Erythronio, petalis reflexis, & Gloriosa *superba* habet etiam Nectarium in basi petalorum, sed fossulam; & scandit.

Uvularia plurimum huic accedit, modo nascendi, floribus solitariis axillaribus, foliis amplexicaulibus. Convenit & caule ramoso; at differt petalis non reflexis; cum *Erythronio* vero convenit nectario, sunt nempe duæ laciniæ nectariferæ ad petalorum ungues; ita, ut intermedia, & ab utrisque aliquid accepisse videatur. Uvularia *sessilis* & *perfoliata* in America crescunt, sed fructus earum ignotus est.

T 5 Uvularia

138) Hinc, nisi Corolla differret, per Gloriosam & *Fritillariæ* affinis esset. Nam Corolla Tulipæ & Fritillariæ non nisi Nectario differunt; quod in *Tulipa* deest, in *Fritillaria* fovea, in *Gloriosa sup.* fossula est, in *hoc* callus prominens.

Uvularia *amplexifolia* in Alpibus Europæis crescit & capsulam habet.

Convallaria adeo Uvulariæ accedit, ut Uvularia quondam ejus dicta sit species. Convallaria *bifolia* adeo affinis Smilaci, ut hæc cum Convallariis americanis habita sit Convall. species a Tournefortio.

Asparagus Convallariæ affinis est, quod apparet si eos Asparagos sumas, qui folia habent lanceolata; hi enim ad Convallariam racemosam proxime accedunt. Facie facillimæ distinguitur hoc genus. Folia fere sunt linearia; Corolla 6 - petala, at in formam campanulatæ clausa, quasi esset monopetala. Species sunt vel aculeatæ vel inermes.

Ruscus & Asparagus ita affines, ut Medeola a quibusdam ad hunc, ab aliis ad illum relata fuerit.

Differt Ruscus a Smilace & reliquis, quod non scandat. Folia vero sunt rigida, solida, perennia ut Smilacum. Calyx 6 - phyllus; Corollæ loco Utriculus, quasi ovum truncatum esset, cui in mare insident antheræ, uti in fœmina per ejus medium Pistillum transit.

Dracæna adeo similis floribus Asparago, ut cum Lœflingio absolute pro Asparagi specie haberetur, nisi facies externa cogeret Botanicos, vel minimas notas inquirere pro distinctione. Ne dicam

quod

quod omnes & præcedentes & insequentes hujus ordinis, quum primum egrediuntur terram, Turiones protrudant.

Paris cum *Trillio convenit* foliis verticillatis in unico scapi loco; *differt* ratione numeri partium fructificationis proportionaliter tantum, adeoque facie unicum forent genus; at in Paridi antheræ filamentorum lateri affixæ sunt, quod non in Trillio.

Trillium convenit cum Medeola stylis tribus, at differt: calyce 3-phyllo, quo Medeola destituitur: ast illa corollam habet 6-petalam, quæ in hoc tantum 3-petala est, ideoque tam affines sunt, ut si modo calyx coloratus Trillio esset, idem constituerent genus. Crescit Trillium in America boreali. Speciem Paridis primum putavi; at antherarum situs eas satis distinguit. Folia 3. verticillata.

Medeolæ prima & secunda species folia habent verticillata, quæ monstrant affinitatem cum præcedentibus.

M. *Virginca* fructus obscurus.

M. *Asparagoides* in hortis vulgaris est; ex Oriente venit, scandit absque cirrhis. Asparago tam affinis est, ut nisi styli sint tres, idem foret genus.

Smilax

Smilax	caule sunt volubili ut Phaseoli aut Humulus; & solum differunt fructu	*baccato* in Smilace & Tamo.
Dioscorea		*capsula* -- Dioscorea.
Tamus		
Rajania		*fructu infero.*
Menispermum		*baccæ spinis*, in Menispermo; sed *Canadense* solum vidi, ex eoque Characterem constitui. M. *Virginianum* & M. *Carolinum* num fructu conveniant cum Canadensi? ignoro; Dillenius in Horto Elthamensi & Tournefort in Act. Paris. eas descripserunt, sed ea opinioni meæ non respondent.
Cissampelos		*bacca 1-sperma.*

Harum omnium affinitas cum Convallaria & Medeola per se patet. Cissampelos antheras habet connatas ut Syngenesistæ. Radix ejus, *Pareira brava* Pharmacopæis dicta, summe diuretica & simul mucilaginosa est.

Al-

ALSTROEMERIA singularis planta, videtur ihi potius huc, quam ad ullum alium ex Monocotylonibus Liliaceis pertinere Ordinem. Nostra *legrina* non quidem scandit, sed folia dum recurntur, convolvuntur; sed *A. Salsilla*, scandit omnino Smilaces, & ponit hoc genus extra dubium in hunc dinem.

ARISTOLOCHIÆ plurimæ, exoticæ inprimis, nt caule volubili, ut *Dioscorea* & *Tamus;* flos men recedit; Corolla quidem 1-petala irregularis, nilis fructui *Rajaniæ*, sed Stamina sex sunt, stylo evi, stigmate magno, antheras inferne excipiente, iod affinitatem cum *Cytino* monstrat.

ASARUM ob fructum inferum, stigma singulare, lia cordata, admodum *Aristolochiæ* affine est, ntheræ ad latera filamentorum ut in *Paride*. uctus dissepimentis 6. ut fere 6-locularis evadat, l ea dissepimenta non omnino parietes fructus oppoos attingunt.

CYTINUS solo numero differt ab *Asaro*, quo m genere junctus fuit, nomine Asari Hypocistidis; : nempe planta parvula in Gallo-provincia, Hispaa & Europa Australiori crescens, altitudine circiter giti, parasitica; plerumque Cisti radicibus insidens, de denominatio. Hæc usque ad hoc tempus obura fuit Botanicis, præsertim, quia raro invenitur, i pleræque plantæ parasiticæ. Ipse *Tournefortius* iis regionibus degens, ubi ipsa planta crescit, ejus florem

florem non vidit, antequam in Orientem venit; hinc primum in Corollariis ſuis illum depinxit, &, quoad Calycem, corollam, ſtigma & fructum, quam accuratiſſime; at ſexum ignorans, ſtamina nec delineavit, nec numeravit. Sæpius flores exſiccatos accipiens eos aperire tentavi, ſed omnes fructificationis partes a viſcido, quod flori ineſt, ita conglutinatæ fuere, ut eas diſcernere aut diſtinguere impoſſibile fuit, hinc ex habitu concludens, Aſari ſpeciem eam credidi. Jam vero (1763.) ab Amico quodam iterum ſpecimem una cum flore accepi, in quo omnes partes floris accurate examinare licuit, hinc novum inde confeci genus [139]).

Sed in hoc ordine mihi deſunt nonnullæ obſervationes, quod ad Cotyledones. Scio equidem certo Monocotyledones eſſe pleraſque; ſed novi & duas plures certe erunt, vere Dicotyledones. Utinam *Meeſe* nobis vellet dicere, quænam genera hujus ordinis haberent duos, quæ unicam? quod determinaret magis ordinem, & ex hoc uno duo fierent, iique proximi.

Ceterum tota hæc familia habet *Radices* carnoſas & oblongas, excepto Erythronio, quod e radiculis ſimpliciſſimis longis, in *Smilace* Sarſaparilla longiſſimis, deſcendentibus, quarum extremitate

---

139) Idem genus ſub nomine *Thyrſine* deſcripſit Cel. GLEDITSCHIUS in Abhandl. T. I. p. 226. t. 2.

nitates interdum incrassantur, tum tuberosæ au-
liunt.

Caulis excrescit lævis absque foliis, plerisque amosus, excepto *Paride* & *Trillio.* Aliquibus uxta superficiem terræ procumbit.

Folia omnibus simplicia & indivisa, nunc lineaia, nunc lanceolata & acuta, uniformia, nunc ordata; plerisque alterna, exceptis iis, quæ sunt foliis ernis, uti *Paris*, *Trillium* & *Medeolæ* una species, uæ folia habent verticillata; & *Dioscorea* oppositiolia; ad quod præsertim attendendum in Ordinibus aturalibus; raro enim alternifoliæ & oppositifoliæ undem intrant Ordinem naturalem.

Flores plerumque pedunculis simplicibus, & xcepto Smilacis genere, ubi umbella est, nutantes, ræter *Cytinum* & *Paridem.*

Omnes habent *Stamina* 6. excepto Menispermo, , Asaro & Cytino, quibus duplicata; mnes *Stylum* vel 3-fidum; vel tria, vel 6-fidum.

Omnes fere carent vel *Calyce*, vel *Corolla*; *ructus* 3-locularis in plerisque; Asaro vero & ytino 6-aut 12-locularis. Aliis superus, aliis nferus.

Inflorescentia omnibus in axillis, excepto Erythronio, cui unicus flos, & Rusco, cui in ipso folio. Quæ scandunt, omnes contra Solem scandunt, uti Polygonum Convolvulus. Nam nunquam affines

con-

contrario modo ſcandunt; vid. *Oratio pro muner ſuſcipiendo* [140]).

QUALITATES

harum ex odore judicandæ ſunt.

Omnes hæ habent in ſe aliquid maligni, duabu fatuis exceptis, ſcilicet 1) DIOSCOREA, cujus *tuberi* comeduntur [141]), ut Rapæ, ſed ſingulare cum tube ribus eſt; *Solani* enim tuberoſi, *Convolvul* Batatas, — *Lathyri* tuberoſi, & *Helianthi* tuberoſi tubera eſculenta, quamvis & Solana & Convolvuli venenata.

2) ASPARAGI *turiones* etiamnum inſipidi & inodori, ſunt eſculenti, ſed ideo non Radix.

GLORIOSA eſt venenatiſſima omnium, quod ad radicem, quæ ſemper ad angulum rectum flexa eſt, cujus veneno ars nullam Medicinam reperit, teſte *Horto malabarico.*

CONVALLARIÆ flores ſuaveolentes, ſiccati ſternutatorii, ut *Veratrum*; i. e. inducunt convul ſiones.

PARIS a Veteribus & recentioribus venena habita.

C

140) Ea non exſtat inter illas, quas Cel. *Schreber* Amœn. acad. Vol. X. recudi curavit; nec jam va in iis, quæ editæ ſunt hæc quærere.

141) Inprimis ab incolis Inſularum M. pacifici, C *Forſter* pl. eſcul. Inſ. Oceani auſtr.

CISSAMPELOS, ſ. Pareira brava & SMILAX Medicis maxime diuretica ſunt, uti & Aſparagi radices.

MENISPERMI cocculi indici occidunt Piſces, Pediculos, Homines.

ARISTOLOCHIA pellit urinam, menſes, lochia, fœtum, nec poteſt intra corpus tolerari.

ASARUM eſt vomitorium, purgatorium, ſudoriferum, ſecundum formulam, qua præſcribitur. Nam pulvis tenuior vomitum, groſſior alvum excitar; decoctum fortius diaphoreticum, tenuius diureticum eſt. Ferunt equidem radicem *Convallariæ* Sigilli Salomonis poſſe parari pro pane in anonæ caritate ab Oſtrobothnienſibus. Sed tum debet prius ſpoliari ſua virtute; eodem modo, quo Jatropha Mandihoca venenatiſſima in Peruvia pro pane conficitur, quod fit, ſi reducatur ad fœculas. Nam hoc quoque apud nos fit cum radicibus Callæ; ab Ægyptiis cum Aro Colocaſia.

Totus hic Ordo glaberrimus eſt, etiam in Smilacibus aculeatis.

Centella olim huic Ordini juncta fuit, de qua MSt. F. hæc habet:

"Eſt novum genus, a Cap. b. Spei allatum, quod "*Dioſcoream foliis hirſutis* putarunt Leydenſes. Auctor "duas vidit ſpecies, alteram foliis lanceolatis, alteram "cordatis. Fructus, num bacca ſit? an Capſula? "auctor ignorat." Sed jam deletum eſt hoc genus, & Hydrocotyle ſubjectum, quo jure aut qua fide? neſcio.

ORDO XII.
HOLORACEÆ.

α. Blitum.
Spinacia.
Atriplex.
Chenopodium.
Beta.
* Microtea *Swartz.*
Salſola.
* Caroxylon *Thunb.*
Anabaſis.
Salicornia.
Baſella.
Rivina.
β. Calligonum.
Petiveria.
Ceratocarpus.
Coriſpermum.
Callitriche.
γ. Axyris.
δ. Herniaria.
Achyranthes.
Illecebrum.
* Chenolea *Thunb.*
Celoſia.
Amaranthus.
Ireſine.
Gomphrena.
Phytolacca.
Polycnemum.
Camphoroſma.

ε. Begonia.
Rumex.
Rheum.
Atraphaxis.
Telephium.
Limeum.
Corrigiola.
Polygonum.
Coccoloba.
ζ. Nyſſa.
Mimuſops.
Rhizophora.
Bucida.
Anacardium.
η. Laurus.
Winterana.
Heiſteria.

Sic vocantur plantæ manducatione fragiles & concoctione faciles, & hujus ordinis pleræque tales sunt.

Spinacia & *Blitum* ita similes sunt, ut ante fructificationem vix distinguantur.

Atriplex & *Chenopodium* essent absolute ejusdem generis, quare & omnia Chenopodia Veteribus dicta ...ere Atriplices, nisi hæ simul haberent præter flores Chenopodii etiam fœmineos, solis Botanicis conspicuos. Ambæ adeo affines Spinaciæ habitu, usu, & tota fructificatione, ut distinctio tantum in sexu sit.

Betam inter & *Chenopodium* limites reperire, valde difficile est. Ergo hæ 5. maxime affines sunt.

Basella Veteribus dicta *Atriplex baccifera scandens*.

Salsola. | *Anabasis*. | *Salicornia*. } Veteribus uno vocabulo *Kali* dicta, omnes salsæ & semine contorto, cochleæ instar.

Quantum hæ præcedentibus affines: patet ex flore apetalo, Staminibus 5. Pistillo bifido, fructu dispermo.

Rivinam huc pertinere patet ex ejus fragilitate, flore incompleto monospermo & planta luxuriante, quæ omnia his competunt.

Tunc occurrit *hiatus*, sed non magnus.

β.

Pono *Petiveriam* notiſſimam; *Calligonum* huic accedat neceſſe eſt ab una parte, & *Ceratocarpus* ab altera, qui iterum cum

Coriſpermo affinis eſt; patet id ex omnibus, inprimis petalis binis falcato-inflexis, qualia in nulla alia planta, excepta ſequente

Callitriche. Hæc tamen ex fructu magis videtur *Inundatis* accedere; tam ſingularis autem Corolla videtur magis valere.

Iterum ſaltus.

γ.

(v. pag. 312).

δ.

Herniaria habet fructum monoſpermum, florem apetalum, & 5. rudimenta filamentorum inter 5. perfecta; cui

Illecebrum ſimillimum, iisdem rudimentis.

Polycnemum quondam ad Illecebrum relatum, quam diu Stamina non numerabantur; ceterum a plerisque pro

Camphoroſmatis ſpecie habitum; hoc quoque monoſpermum & apetalum; nec abeſt Salſolæ facies.

ε.

Begonia male descripta est, nec ejus characterem ante, quam nunc (1764?) obtinui, quod monui in Generibus Plantarum. Deque ea nil certi dicam. Omnes Botanices ignari sumsere hanc pro specie Rumicis aut Acetosæ, quum folia acida & fructus triangularis, sed nil certi pronuncio, quum gaudeat Capsula polysperma.

Rumex & *Rheum* } solo staminum numero distinguntur, etiamnum nonnullis congeneres audiunt; habent ambo semina triquetra, uti

Polygonum, de horum itaque affinitate dubium non est.

Atraphaxis & Polygonum frutescens ita similes, ut distingui vix possint.

Coccoloba, utut vasta arbor, tamen & a me ad Polygona antea relata, & differt solo fructu baccato & habitu magno.

ζ.

Rhizophoræ ponatur nota cum suis speciebus, adeo singulari fructu; tum non erit quæstio num

Bucida *Nyssa* *Mimusops* } sint ejusdem Ordinis, quin potius Generis? Differunt enim Calyce tantum, fructu & substantia autem conveniunt.

Hæ Rhizophoræ affines habent receptaculum carnosum; cui inmersa est basis magni seminis; sed hoc receptaculum majus etiam in

Anacardio, ceterum convenientia summa; hoc 10. Stamina habet, & quod singulare 1. eorum castratum, ut revera novem sint.

η.

Laurus similem calycem, 9. Stamina, semen unicum habet; receptaculum etiam carnosum, ita ut Anacardium medium sit inter ζ & η.

Tinus quondam ad Laurum relata, differt modo nectario urceolato nec tricuspidi ab eo [142].

Winterania item ad Laurum relata, quam diu fructificatio non rite innotuerat. Habet & nectarium singulare, Tini nectario quam ovum ovo similius, sed mirum quod semina sint 2. [143]; in Lauro unicum sed bipartibile.

Heisteria etiam habet Semen 1. ad Lauros pariter olim relata; nec differt, nisi quod Nectarium in petala 5. enatum sit.

His omnibus Semen 1. excepta Winterania, Petala nulla, (& quæ nunc accessere: Celosia, Iresine, Tele-

[142]) Non est proprii generis planta, sed *Clethræ* species, secundum Cl. Swartz. Obss. bot. p. 153.

[143]) Ego habui Baccam 3-spermam, olim ex Antigoa sub nomine Winteraniæ missam, quam & Linnæo misi, ante quam eum viderem, sed mentionem ejus hic non fecit.

Telephium, Limeum) excepta Heisteria, (& modo memorata) folia alterna, excepta Atriplici. Verbo affinitas summa, si per gradus & catenam adscendamus; & quamvis nulla videatur inter Blitum & Laurum similitudo, tunc tamen vix limites reperias. Et sane nemo crederet, qui non vidit *Coccolobam*, quam nullus neget esse & Polygono & Bucidæ affinem; uti & Bucidam & Laurum, quæ conjunguntur ab Anacardio, adeoque conveniunt hæc fructibus monospermis nudis, quamvis in nonnullis Epidermis baccata, & in plerisque flos incompletus sit. Sed Laurus & sequentes sunt aromaticæ; in *e* vero herba acida, radix amara; at in Anacardio modo pomum, seu potius Receptaculum carnosum, habet saporem Lauri Perseæ aromaticum, licet tota reliqua planta aromatica non sit.

Accedit his ad

a.

CAROXYLON *Thunb.* Diss. N. Gen. p. 37. cujus character ibid. est:

Semen tunica vestitum. *Cor.* 5-petala. *Nect.* 5-phyllum connivens, corollæ insertum!

Differt a *Salsola*: stylo unico; fructu angiospermo; Calyce diphyllo; Nectario;

ab Anabasi: Nectario! calyce diphyllo.

Caulis arborescens, ramosissimus, nudus. Folia imbricata, appressa.

MICROTEA *Swartz.* *Calyx* 5-phyllus patens. *Cor.* o. *Drupa* sicca echinata s. Semen unicum subglobosum, cortice coriaceo echinato tectum.

Stamina 5, Styli duo. — Sed reliqua exspectanda. Affinitas tamen patet. *Chenoleam* Thunb. v. sub δ.

Accessere & e jam cognitis plantis plures, quas coram ex Ordine hactenus LIV. Miscellanearum huc referendas esse inter sermones Linnæus dixit, sed in Prælectione in hunc Ordinem earum oblitus est; nempe sectioni

δ.

Achyranthes — Phytolaccam; & sectioni

ε.

Telephium, Limeum, Corrigiola.

Oblitus quoque est mentionem facere Axyridis, quæ sectionem

γ.

sola constituit, hic ergo supplenda. *Convenit* nempe prioribus Corollæ defectu, semine unico, & habitu; *differt* Sexu; segmentorum calycis & Staminum numero, qui Mari ternarius, fœminæ segmenta calycis 5.; Pistilli stylis duobus & Pericarpii defectu, cujus vices calyx supplet.

Sectioni

δ vero, quæ accessere, ex iis

Achyranthes adeo cum *Illecebro* convenit, ut species una plures illius generis ad hoc translatæ sint. Diversa tamen illa perianthio duplici, Nectario, Stigmate bifido, Huic affinis

Celosia, sed distinguenda perianthio duplici, petalorum præsentia, capsula circumscissa, seminibus uno pluribus.

CHE-

Chenolea *Thunb.* media quasi inter hanc & Illecebrum,

a quo differt Perianthio 1-phyllo, sed 5-partito: Stigmatibus 2., Capsula subdepressa umbilicata; Semine apice bifido;

ab illa Perianthio, defectu Corollæ, Stigmatibus, Capsula.

Convenit cum *illa* Semine; apice bifido, in Celosia tantum emarginato. Cum eadem Celosia ex altera parte jungitur

Amaranthus, nempe Capsula circumscissa, sed huic ea est ovata subcompressa, trirostris!

Iresine Brownei ex ejus descriptione dioeca est, cujus

Mari *Perianth.* diphyllum nitidum, *Petala* 5. erecta, Nect. squamæ 5. totidem staminibus interpositæ;

Fœminæ *Cal.* & *Cor.* eadem, *styli* 2. *Capsula* oblongo-ovata, *Sem.* aliquot tomentosa.

Talis & in Gen. pl. Schreb. 1519. proponitur. Sed Cel. *Swartz* Obss. bot. p. 376. "semper flores ☿ invenit, "nec ipsi planta descriptione *Brownei* analoga obvia "fuit. An individua floribus diocis diversa?" quærit. Quam vero ibi sub Iresines celosioidis nomine describit, eam Celosiæ nimis affinem & tantum ejus speciem videri ait.

Gomphrena iterum semine 1. capsulaque circumscissa ad priores accedit, petalis quoque & nectario instructa, uti tum Iresine tum Celosia. —

ε.

Quæ his addita sunt, ex iis

Telephium numero quinario, & præter stigmata 3. a præcedentibus differt: *Capsula* 3-quetra 3-valvi 1-locul. *Receptaculo* libero, *seminibus* plurimis.

Limeum Nectario germinis marginem cingente gaudet, ut Celosia in sect. præced. Perianthio 5-ph. & Petalis 5; recedit Staminum numero 7-nario, Seminibus 2.

Corrigiola adeo refert Polygonum aviculare ut absque numeri partium observatione eandem plantam esse diceres; Polygonifolia DILLENIO dicta, quum & folia pariter atque statura, s. habitus prostratus, simillima sint.

Ex his vero omnibus patet, varias harum pluribus simul congruere, modo in hac, modo in illa parte, cujus affinitatis schemata in quibusdam Ordinibus jam elaborata, nunc, ut sumtibus parcatur, supprimimus.

ORDO XIII.
SUCCULENTÆ.

α. Cactus.
Mesembryanthemum.
Nymphæa.
Sarracenia.
Aizoon.
Tetragonia.
* Vahlia *Thunb.*
Galenia.
Tamarix.
Reaumuria.
Neurada.

β. Sempervivum.
Septas.
Penthorum.
Sedum.
Bergia.
Rhodiola.
Tillæa.
Crassula.
Cotyledon.
Suriana.

γ. Nama.
Trianthema.
Sesuvium.
Portulaca.
Claytonia.

δ. Adoxa.
Chrysosplenium.
Saxifraga.
Heuchera.
Mitella.
Tiarella.
Hydrangea.

Scripsit Bradley tractatum de Plantis, quæ in hortis siccis coli non possunt, Londini 1717. 4to. sub quibus has intelligit, quæ habent folia carnosa. Proprium his est, abscissa vivere sæpius per integrum annum, sæpeque sub tecto suspensæ sine radice vegetant

tant & florent; terræque immissi caules, radices agunt. Non tamen hæ omnes ingrediuntur hunc Ordinem: Eximenda Stapelia, Euphorbia & Aloes species. Crescunt in aridissimo solo & adeo pingues evadunt; nec novi ullam Succulentam in aquosis. Nimis irrigatæ pereunt, & radices putrescunt. Plantæ aridæ vix dant humum putrefactæ, ut Ericæ, Pinus; hæ vero humum subtilissimam, adeoque Angli recte serunt & Rapas, quas arando subvertunt, & sic lætificant agros.

CACTUS & MESEMBRYANTHEMUM valde affines; sed hoc absque tubo; utraque petala habent numerosissima.

AIZOON simillimum MESEMBRYANTHEMO, sed petalis paucis & fructu supero.

NYMPHÆA item, in primis lutea, ut Mesembryanthemum habet *Calycem* 5-phyllum, *Petala* plurima; *Stamina* plura petalis, *Capsulam* umbilicatam, Semina plurima, Habitum succulentum. Nec ab ea separare ullo modo licet

SARRACENIAM, cui simile Stigma & locus aquaticus jungunt. Folium S. purpureæ in Spec. Pl. descriptum, aquam præbet sitientibus aviculis!

TETRAGONIA differt tantum a Mesembryanthemo flore apetalo, cui

GALENIA maxime affinis.

REAU-

Reaumuria flore quasi media inter Cactum & Mesembryanthemum, habet semina pappoſa; folia quovis mane exſudant rorem denſum; ſic &

Tamarix, quæ habet ſimilia ſemina pappoſa, adeo ut nullus negarit affinitatem, qui vidit utramque.

Neurada & Aizoon differunt ſolo numero partium fructificationis; de his itaque nullum poteſt eſſe dubium.

β.

Non nihil a præcedentibus differunt. Sed conveniunt ſubſtantia ſucculenta, loculis (& Sempervivum petalis) pluribus, totoque habitu.

Sedum notiſſimum, a quo differt

Penthorum petalis vix ullis, ideo ab Hallero junguntur. (Differt etiam Nectariorum abſentia. Gen. Pl. *Schreb.* gen. 790.)

Sempervivum addit quintam partem numeri, quod plurimi ſub Sedi genere collocarunt.

Rhodiola differt a Sedis tantum ſexu & numero Staminum & Piſtillorum; a qua

Craſſula differt Staminibus 5, nec 10. ceterum eadem.

Septas ab hoc flore 7-fido &

Tillæa — — — 3-fido vel 4-fido.

Cotyledon a Sedo petalis coadunatis in unum.

Suri-

Suriana paucissimis differt a Sedo, sed est arbor. (Styli non ex apice, sed e latere germinis prodeunt. *Schreb*. Gen. 792.)

Omnibus his est glandula nectarifera extra germen, quæ in Mesembryanthemo videtur in petala enata.

γ.

Portulaca notissima est, calyce diphyllo & capsula circumscissa.

Claytonia habet similem calycem & Stamina petalis inserta.

Sesuvium calycem quidem habet 5-fidum, sed & fructum circumscissum.

Trianthema paucioribus staminibus differt a Portulaca, a quo

Nama stylis duobus diversa.

δ.

Saxifraga notissima. Ab hac

Chrysosplenium floribus apetalis distincta, reliqua omnia conveniunt;

Adoxa solo fructu succulento ab hoc differt.

Mitella a Saxifraga solis petalis pectinatis,

Tiarella autem loculo capsulæ altero elongato.

Heuchera nimium affinis Saxifragæ, differt solis staminibus dimidio paucioribus.

Hydrangea ab eadem fructu didymo.

Omnes

Omnes has ſectiones conjungo, quas ipſa Natura videtur confeciſſe ab initio ex IV. diſtinctis ſpeciebus. Omnes ſunt ſucculentæ, ſed inſipidæ, inertes, [144]) inodoræ, adeoque mere oleraceæ, qua in re etiam immenſe diſtant a reliquis ſucculentis, hic excluſis, nempe Stapeliis, Aloebus, Euphorbiis, quæ & fructificatione differunt & qualitatibus venenatiſſimis.

Videmus in his, folia oppoſita & alterna nequicquam facere, nullæ his veræ ſpinæ, nulli cirrhi aut caules ſcaudentes, ſtipulæ aut bracteæ nullæ.

* * *

Unicum Genus novum huic Ordini acceſſit in Linnæi Mant. II. p. 152. & 241.

Bergia, Sedo & Penthoro proxima, ſed Capſula ſimplici 5-loculari huic propior, at eadem 5-valvis, valvulis ovatis planis, ſulcis dehiſcentibus, perſiſtentibus, patentiſſimis.

An Vahliam recte huc poſui? aſſerere non poſſum; *Thunbergius* ait: Facies Aizoi.

[144]) Excipienda tamen *Sedum acre* & *Sempervivum tectorum*, cujus poſterioris ſuccus expreſſus recenti tempore magis in uſum officinalem rediit, antea oblivioni traditum; abſtergit enim Aphthas. — Interne quoque idem ſuccus, in morbo ſpaſmodico periodice quotidie redeunte, eum repreſſit cum Spiritu frumenti datus.

ORDO

ORDO XIV.
GRUINALES.

Linum	Monſonia.
Aldrovanda.	Guajàcum.
Droſera.	Quaſſia.
Roridula.	Zygophyllum.
Sauvageſia.	Tribulus.
Dionæa.	Fagonia.
Oxalis.	Averrhoa.
Geranium.	? Sparrmannia.
Grielum.	

LINUM ſimpliciſſima omnium plantarum, habet in plerisque ſpeciebus folia alterna; ſed in variis folia oppoſita, ut *L. catharticum* & *fruteſcens*. Capſula quidem 1. eſt, ſed dehiſcit in 5. valvulas & quælibet habet 2. loculamenta 1-ſperma.

ALDROVANDA, ſingularis valde planta, ex India orientali recentiori ævo aufuga in Italiam, ubi creſcit ſub aquis, deſcripta in *Act. Bonon.* a MONTI cum optima figura [145]). Fructificatio valde ad eam Lini accedit, & Monti dicit, Capſulam eſſe 5-valvem, 10-ſpermam, uti in *Lino*, ſed non addit, num ſingulæ val-

---

145) Non poſſum allegare Tomum aut paginam quum archetypus non coram ſit, & in primis duobus Tomis verſionis germanicæ per *N. G. Leske* factæ (Brandenburgi 1781. 82. 8.) non exſtet.

valvula sit 2 - locularis, ut in illo, quod meretur inquiri. Si hoc, meretur Linis associari.

DROSERÆ fructificatio multum ad *Lini* characterem accedit, sed hujus capsula omnino 1 - locularis est. Foliatio hujus revoluta filicina. *Lusitanica* species habet Stamina 10. & 2 - 3 flores in caule, a TOURNEFORTIO primum observata. *D. cistiflora* vero uniflora est, ad Caput b. Spei [147]).

RORIDULA habet ejusdem modi folia pilosa & glandulosa; sed Pistillum 1 & Antheras basi nectariferas. Est fruticnlus capensis rarissimus.

DIONÆA habet quidem folia plana, sed tamen margine ciliata, & florem *Droseræ*, sed stamina 10. ut Drosera lusitanica. Crescit in paludibus Americæ septemtrionalis. Sensitiva, ut Oxalis sensitiva, est. Vid. ELLISII Monographiam [148]).

Sic Linum & Aldrovanda fructificatione vix differunt, nisi loculis dispermis in illo; Drosera & Aldrovanda

[146]) Observavit Cel. ALB. GUIL. ROTH in hujus foliis etiam vim sensitivam, analogam *Dioneæ*, licet debiliorem, si die sereno & calida atmosphæra explorantur. v. Ej. *Beytræge zur Botanik* 1. *St. Th. Bremen* 1782. No. IV. p. 60.

[147]) Adjecta est ea ejus "*Directions for bringing over* "*Seeds & Plants from the East-Indies &c. Lond.* "1770. 4." — Germanice versa a Jo. Dan. Chr. Schreber . . . . cujus editio 2da habet & figuram ac descriptionem *Saxifragæ rupestris*; pro Dionæa venditæ . . . .

vanda loco, modo nascendi, fructificatione proxima sunt. Roridula differt tantum a Drosera Stylo 1. Dionæa a Roridula Staminibus 10.

Sauvagesia habet stipulas, omnino uti *Drosera*, quæ secernunt gluten, uti hujus folia. Adeoque de his nullum dubium.

Inter Lina sunt duæ species foliis acidis, ut Oxalides.

Oxalis convenit statura & fructu cum Lino, Drosera, Dionæa; inter ejus species est una foliis pinnatis, quæ dicitur Oxalis *sensitiva*, ex India orientali; hæc habet flores in umbella; ut Dionea & Gerania. Dum specierum semina matura sunt, elastice disjiciuntur. Simillimæ Lino, staminibus tantum 10. & pistillis 5. differunt. Acidæ sunt hæ, ut *Linum oxyphyllum*. Aliæ habent florem unum, aliæ plures in umbella. Plurimæ habent in singulo 1. semen, ut Lino affines. Judico itaque ex structura, fructificatione adæquata, ex sensibilitate, acido sapore affinitatem Lini.

Geranii summa cum *Oxalide* est affinitas, si eas species Oxalidis consideramus, quæ habent loculamentum unum; species Geranii plures habent florem umbellatum, semen elasticum ex arillo; plura sunt trifoliata, in primis Capensia, ut Oxalides plures, foliis acidis est *Geranium acetosum*; adeoque neque hic hiatus.

Grie-

Grielum differt a Geranio feminibus non approximatis, fed Piftillo & fructu remotis, neque in roftrum coeuntibus, ceterum Geranio fimile atque ab omnibus ad illud relatum fuit. Sic &

Monsonia, fed ftaminibus polyadelphis & fructu columnari diftincta.

Averrhoa arbor quidem vaftiffima, fingularis fructu fuo infra folia ex ipfo trunco prodeunte. In fola India orientali eft. Habet hæc florem Geranii, a quo tantum fructu carnofo differt, fed polyfpermo [148]).

Tribulus una cum *Averrhoa* habet folia pinnata, fed Tribulo femina 5, diftincta more *Geranii*, verum muricata, fed non nullis fpeciebus funt femina 10.

Fagonia ita huic fimilis modo nafcendi, ut quivis rufticus diceret ejusdem generis effe; fed habet fructum Lini, 5-locularem, 10-fpermum.

Zygophyllum iterum differt a *Fagonia* valvulis 10. nectariferis.

Quassia fuit numerata inter *Zygophylla*, habet enim folia pinnata & fructum fatis fimilem.

Guajacum cum illa convenit foliis abrupte pinnatis; fructu angulato, feminibus folitariis, ne

 dicam,

148) *Averrhoa Carambola* etiam fenfitiva eft, ut notatur in *Act. Angl.* Vol. LXXV. anni 1785.

dicam, quod Quassia habeat Nectarium fere Zygophylli; sed fructu diviso ab hoc differat Guajacum, uti Grielum a Geranio.

Qui vidit has omnes plantas & sanus est, nunquam negabit, esse congeneres. Sed non conveniunt ullis notis universalibus.

Radix fibrosa plerisque, annua multis Linis; *bulbosa* quibusdam Oxalidibus; *tuberosa* Geranio.

Caulis herbaceus plurimis; *arboreus* Averrhoæ, Geraniis africanis.

Calyx 5-phyllus, plerisque, Lino v. c.; — sed Radiolæ 4-*fidus*.

Corolla 5-petala plerisque, excepto eodem Lino & Oxalidibus plerisque, quæ ideo ad Campaniformes a Tournefortio relatæ sunt. *Irregularis* est Geraniis omnibus Capensibus.

Stamina 5. vel 10. plerisque; 4. Lino Radiolæ; 7. Geraniis africanis; polyadelpha Monsoniæ; monadelpha etiam Geraniis africanis.

Pistilla multis 5.; Radiolæ 4.; Dionææ, Quassiæ, Tribulo aliisque 10.

Fructus Semina 5. *nuda* Geraniis plurimis; *Pomum* Averrhoæ.

Capsula loculis 1-spermis Lino; Capsula una 1-sperma Grielo, variisque Oxalidibus; capsulis pluri-

pluribus 1-spermis Droseræ; distinctisque iis Grielo, Quassiæ.

Erit mihi magnus Apollo, qui hujus Ordinis dicat characterem [149].

[149]) Quid hoc sibi velit v. in *Ratione editionis*, loco Præfationis præfixa.

*) De Geranio, *Grielo* & *Monsonia* confer Cel. Cavanillis Dissertationem botanicam *quartam* 128. species complectens, tabulis 49. incisas. Paris. 1787. 4. (pag. continuis a 187-266. tab. 78-124). & fuse in *Mag. f. d. Bot.* 10. *Stück*, *Zürch*. 1790. 8. p. 27. sqq. excerptam. Sed eadem aut alia hic etiam transscribere, vitanda prolixitas vetat.

ORDO XV.
INUNDATÆ.

Zannichellia.
Ruppia.
Pomatogeton.
* Aponogeton *Thunb.*
Myriophyllum.
Ceratophyllum.
Proserpinaca.
Elatine.
Hippuris.
Serpicula.
β. Chara.
Nagas.

Quia in aqua crescunt, &, nisi floreant, pleræque *sub* aqua etiam, ita dictæ.

Potamogeton notissimum genus est. Videtur multum affine *Orontio*, habet folia satis similia & spicam similem, ita ut facies sit Orontii, & locus natalis omnino similis; sed Orontium habet in singulo flosculo Stamina 6. quo cum *Acoro* convenit, quod eandem facie spicam cum utroque habet. Numerus autem indicat propiorem Orontii cum Acoro affinitatem. Dies dabit certiorem locum Orontio, quando cotyledones aliquando observati erunt, quum Acorus sit absolute monocotyledonis & Potamogeton dicotyledonis [150]. Ceterum Potamogetones habent alii folia opposita, alii alterna, nonnulli ovata, sed plures angustissima graminea.

Ruppia ita similis Potamogetonibus graminifoliis, ut vix distingueres, nisi germinibus pedicellatis & calycis absentia.

Zan-

150) Cfr. quæ in fine hujus Ordinis ad Adansonum notantur.

ZANNICHELLIA vix ab hac distingui potest, Stamine unico longo, distincto a flore fœmineo.

MYRIOPHYLLUM adeo affinis Potamogetoni caule & spica, ut excepto sexu facile genus Potamogetonis intraret; sed folia verticillata pinnatio-capillaria faciem alienam reddunt.

CERATOPHYLLUM huic ita similis, ut non sa fructificatione aliquis unam pro altera sumeret. ropius autem inspectum *folia* sunt dichotoma, *ericarpium* hic lacerum, sed quod præcipuum, *ructus* UNO, non 4., seminibus constat.

PROSERPINACA foliis inferioribus simillima *Myriophyllo*, sed fructus 1-spermus; verum *Calyx* riphyllus. *Stamina 3. Stigmata 3.* adeoque similis Potamogetoni, demta unica parte fructificationis, ideoque in eadem proportione semina deberent esse 3. ed unicum est, triquetrum, & quod probe observandum 3-loculare.! Supponas itaque 3. hæc semina distincta, & habebis Potamogeton demta unica parte fructificationis. Verum hic fructus inferus est, quod non in præcedente. Ponas itaque calycem basi coarctatum vestire germina, & ita coarctare ut concrescant, & habebis Potamogeton.

HIPPURIS singularis planta est. Habet folia verticillata, ut *Myriophyllum;* Stamen 1. uti *Zannichellia*, sed superum, ut *Proserpinaca;* calycem nullum, ut *Ruppia;* semen 1. ut Proserpinaca. Crescit pari modo cum reliquis sub aqua.

Elatine adeo facie est Hippuridis, loco natali, caule articulato, foliis verticillatis, floribus verticillatis sessilibus, ut, non visa fructificatione, facile falleret non levem Botanicum. Verum hac inspecta propius ad Potamogeton spectat [& Myriophyllum; *calyce* 4-fido, *Staminibus* 8. *Stylis* 4. sed habet *Petala* 4. & in primis differt *Capsula* simplici 4-valvi & polysperma. In hac gente fructus ceterum sunt Seminibus solitariis nec unquam polyspermis. Videant alii, num poterit planta, adeo Hippuridi similis, toto ordine ab ea separari.

Hic occurrunt mihi duæ plantæ singulares, quas nescio, num huc referendæ? nec — ne?

Chara singularis & quasi cartilaginea, verum fragilissima. Crescit sub aqua, habet folia verticillata, uti *Myriophyllum* & *Hippuris*, *calycem* 4-phyllum, *Stigmata* 4. *Stamen* 1. in flore separato. Calyce convenit cum Potamogetone, Staminibus cum Zannichellia, fructu 1-spermo cum Ceratophyllo, adeoque in his nil repugnat. At fructificationes insident foliis adeo singulares, ut non audeam illam hic inserere.

Najas videtur multum affinis *Charæ*, singulari totius plantæ consistentia. At flos 4-fidus, Stamen 1. ut in Chara, Semen 1. faciunt, ut etiamnum non ausus fuerim hic inserere.

Quali-

Qualitates

iundatarum valde obsoletæ sunt. Omnes sunt
nodoræ aut parum piscem olent; insipidæ fere,
t aliæ aquaticæ acres, adeoque in Medicina
eceptæ.

Ad Adanson p. . . . . notandum

Credo, quod Mono- & Dicotyledones tota sua
tura differant, nec possint combinari, nec habeo
um exemplum in contrarium, præterquam in
ere aphyllis v. c. Cuscuta & Cactis; nec opus
bent istæ plantæ Cotyledonibus.

Cuscuta, quam primum seminis tunica rumpitur,
tenditur spiraliter convolutum corculum, &
ium tangit vicinam plantam, ei adhæret, ejusque
ccum præparatum haurit.

Similiter *Cactus*, qui crescit sine aqua; sumit
pe per integrum annum nutrimentum ex aere,
leoque non opus habet nutrice, ante quam pro-
:ias egit radices.

Certe si cadat divisio plantarum in Mono- &
icotyledones: nulla erit unquam certitudo. Non
men dico, quod *notæ* inde desumi debeant,
d divisiones factæ, ex Cotyledonibus confir-
andæ.

Restat observatio magni momenti nondum facta,
E OMNIBUS PLANTIS PARASITICIS. Nullus
escripsit in his Cotyledones. Ego admodum

 mirer,

mirer, si ulli essent, nec mihi videntur magnoper necessarii, quum primo germinantes e nutric possint haurire alimentum. Videat & describa cui contingit, semina earum obtinere.

Sunt ex his *terrestres*, Cynomorium, Oro banche, Monotropa, Lathræa, Cytinus, Hyo banche.

Sunt aliæ *arboreæ*, sed ideo non sunt sumenda omnes scandentes, v. c. nullæ, quæ radicant, u Hedera, Marcgravia, Epidendra.

Sunt aliæ *vere parasiticæ* arborum: Viscum, Loranthus, (Tillandsia habet radices) Hillia, Matthiola.

Epidendra & Tillandsiæ proprie non dicenda parasiticæ, quum exserant radices intra Cortices arborum; minus etiam repentes *per arbores*, inmissis radicibus, Bignonia radicans, Rhus radicans [152].

Accessere modo:

Serpicula, floribus sexu separatis monœcis, masculis solitariis pedunculatis; partibus fructificationis numero 4-nario convenit præcedentibus, sed fructus

[151]) Huc magna pars operis Gærtneri spectat, qui plurima de Cotyledonibus observata in Præfatione sua habet, quum Semini, cujus partes antea tantum tunica, hilum, corculum & cotyledones notæ fuere, plures tribuerit, quod vero hic excerpere alienum foret.

ctus differt, qui *Nux* cylindrica, exarata octo toru- cartilagineis, 1-locularis, decidua.

Mant. 1. p. 16. & 124. SCHREB. *Gen.* 1413.

Habitat ad Caput b. Spei.

"Herba facie *Veronicæ serpyllifoliæ*, sed minor. olia sæpius alterna, linearia, rarius serrata." Mant. Ion ausus fuissem, huc aut ullibi hanc inserere, nisi nerus in Mantissa adjectus eum huc referret. — Num te sphalma est, ut pro XV. legendum sit XL.? — APONOGETON Thunb. (si huc referendum) ex toritate *Suppl. pl.* p. 33. "Facies Potamogetonis." Sed recedit numero staminum 11-19. & pro Calyce Squama spathacea colorata; convenit germinibus & sulis 4. cum Potamogetone. *A. distachyos* bulbum tet! Suppl. pl. p. 215.

ORDO XVI.
CALYCIFLORÆ.

Hujus Ordinis genera pauca aliis inserui.

* Sed indicare noluit Præceptor quibus? — Erant autem illæ: *Osyris*, *Trophis*, *Hippophaë*, *Elæagnus*, quibus coram addidit *Memecylon*.

ORDO

ORDO XVII.
CALYCANTHEMÆ.

Epilobium.	Loosa.
OEnothera.	Glaux.
Gaura.	Peplis.
Jussiæa.	Frankenia.
Ludwigia.	Lythrum.
Isnardia.	Melastoma.
Ammannia.	Osbeckia.
Grislea.	Rhexia.
Mentzelia.	

Calycifloræ proprie possunt duplici modo sic dici; in iis ubi germen inferum est, calyx fert florem, & germen a calyce involvitur [152]); ubi vero germen separatum est a calyce, hoc est, ubi superum, ibi stamina calyci inserta sunt, nec receptaculo, ut in Senticosis & Pomaceis.

Flores superi sunt ab Epilobio ad Isnardiam, dein in Mentzelia, Loosa; in reliquis inferi.

Petala

152) Hoc difficile est intellectu. Equidem sic explico, ne aliis Linnæi definitionibus contrarium videatur: Calyx fert florem, i. e. reliquas fructificationis partes, præter ovarium, quod ab eodem calyce ad marginem superiorem cingitur vel lateribus, non basi, ei adnascitur. — Eam mentem harum vocum esse colligo ex sequentibus: *germen a calyce separatum* SIVE SUPERUM.

etala 4. sunt Epilobio, Oenotheræ, Gauræ, ıæ, sed non omnibus speciebus; Ludwigiæ, ckiæ, Rhexiæ.

etala 5. aut 6. Frankeniæ, Lythro, Melasto-, Mentzeliæ, Loosæ.

Petala nulla Glauci, Isnardæ. *Ammannia* & *is* habent interdum Petala, interdum non, in eademque planta!

MELASTOMA habet Baccam; reliquæ Capsu-, quæ vulgo 4-5-locularis, in quibusdam bilo-ıris est.

EPILOBIUM notissimum, & distinctissimum est inibus papposis; plures species habent folia ıosita, sed duæ alterna. Species omnes Europeæ :.

OENOTHERÆ omnes habent folia alterna, & 'es, non ut Epilobium purpurascentes, sed luteos. ınes sunt ex America. Ceterum ne minimum idem ab *Epilobio* differunt, præterquam feminibus n papposis.

GAURA adeo similis est *OEnotheræ* pumilæ, fere posset sub eodem genere stare. Nam ea ecies habet fructum brevissimum 4-angularem, :raque extremitate acutum, uti Gaura, sed hic Enotheræ fructus *dehiscit*, capsula polysperma quum t, *Gauræ* vero *non dehiscit*, sed *ut nux* decidit, ıtus 4-locularis, loculis 1-spermis.

JUS-

JUSSIEUA differt a præcedente *Stigmate* simplici & addit sæpius quintam partem numeri in fructificationis partibus.

LUDWIGIA simillima Jussieuæ, tota facie & fructificatione, ut nequeat ab ea separari, nisi Staminibus 4. nec 10. aut 8.

ISNARDA differt a Ludwigia petalorum absentia; cui

AMMANNIA simillima, sed Calyx inferus est, & 1-phyllus.

GRISLEA simillima Ammanniæ dum hæc petala gerit; sed 1-locularis, nec ut omnes præcedentes 4-locularis.

MENTZELIA a *Jussieua* differt staminibus pluribus quam 10. & Capsula 3-valvi.

LOOSA huic maxime affinis; etiam capsula 1-loculari apice 3-valvi, & solo *Nectario* maxime mirabili & singulari differt.

GLAUX simillima *Isnardæ*, sed differt flore 3-fido incompleto, calyce infero & capsula 5-valvi.

PEPLIS sine flore vix dignosci potest ab *Isnarda*, sed capsula 2-locularis supera est.

LYTHRUM tota facie adeo simile *Epilobio*, ut omnes Auctores ante Systematicos illud ad Epilobium retulerint; at germen superum est, nec calyx germini adnatus; quod si esset, vix tota fructificationis structu-

ructuram ab Epilobio differret, nisi sola Capsula iloculari [153]).

Frankenia a *Mentzelia* differt uti Lythrum Epilobio. Gerit enim calycem strictum scabrum capsulam similiter 3-valvem; sed calyx est iferus.

Melastoma est scabrum & rigidum, uti Mentelia & Frankenia. Habet & Nectarium uti Loosa, d obsoletum. Differt ab his Bacca 5-loculari & ngulari flexura filamentorum.

Osbekia ita affinis Melastomati octandro, ut ix sine fructu dignoscantur, qui in Osbekia capsula t. Ab ea differt

Rhexia solis Antheris, singulari modo decliatis, fere ut in Melastomate; adeoque differt ab oc inprimis fructu capsulari, quare quidam eam ciunt Osbekiæ speciem.

Itaque in hac gente Melastoma unice est arborea, eliquæ herbaceæ,
aliæ oppositifoliæ, aliæ alternifoliæ.
— *flore* supero; — *flore* infero.
— — apetalo; — 4-5-petalo;
ed Lythro & interdum Peplidi 6-petalo.

Stami-

[153]) L. Salicariæ stamina duodecim ita disponuntur, ut sex breviora sint reliquis, non tamen alterna; eademque breviora, postquam longiora defloruere demum pollen pluunt. Antheræ e cœruleo virescentes, dein luteæ.

Stamina aliis 4. 5. 6. 8. 10. 12.

Pistillum omnibus 1. ſed ſtigmata vel 4. vel 1.

Capſula aliis 1-locul. 4-5-locularis aliis, & Melaſtomati *Bacca.*

Ceterum quoad

QUALITATES,

ſunt fere omnes inodoræ, & ſapor in plerisque in- ſipidus, Lythrum tamen habet Stypticum, inprimis in radice, adeoque harum nulla eſt officinalis. Miror, quod in primis in hac gente occurrant fructificatio- nes ſubſeſſiles ex alis foliorum, ſed verſus ſummita- tem ea ſenſim minora fiunt, ut fere ſpicatæ fiant plantæ, obliteratis foliis, ut in Epilobio videre eſt.

Obſerva hic: Ubicunque germen adhæret calycis lateribus, vocantur fructus *inferi*, tumque inſe- runtur Stamina Receptaculo; vel Calycem dicas ubi germen deſinit, ut non facile dictu, ſtamina oriri e Calycis lateribus, ſeu Calycis fauci. Si vero fructus diſtinctus eſt a Calyce, id eſt, ubi Capſula ſupera, ibi Stamina ſemper inſerta ſunt fauci Calycis, nec Receptaculo communi, unde Calycanthemæ dici poſſunt etiam in Methodo calycina.

ORDO

ORDO XVIIII.
BICORNES.

Kalmia.
Ledum.
Azalea.
Rhodora.
Rhododendrum.
Andromeda.
Epigæa.
Gaultheria.
Pyrola.
Erica.
Blæria.
Clethra.
Arbutus.
Vaccinium.

Royena.
Diospyros.
Myrsine.
* Dicera *Forst.*
? Hudsonia.

β. Halesia.
Spathelia.
Styrax.
Citrus.
Garcinia.

Sic dixi ab antheris, quæ in plurimis duobus quasi rostris terminantur. Hic ordo constat plantis rigidis, duris & sempervirentibus, fere omnibus suffruticosis, certe perennibus. *Diospyros* arbor est.

Folia alterna, simplicia, indivisa, vix crenata, perpetua.

Stipulæ & Bracteæ nullæ.

Calyx 1-phyllus, 4-5-fidus, aut 4-5-partitus.

Corolla plerisque 1-petala; in *Pyrola*, *Clethra* & huic proximis 5-petala.

 Necta-

Nectariis sola Kalmia gaudet.

Stamina 4. 5. 8. vel 10. secundum laciniarum Corollæ 1-petalæ aut petalorum numerum vel eundem, vel duplicatum.

Pistillum 1. excepta Royena, quæ digyna. Germen aliis superum, aliis inferum (nempe *Vaccinio*.)

Fructus aliis Capsula, aliis Bacca. *Illa* gaudent: Ledum, Kalmia, Azalea, Rhododendrum, Gaultheria, Epigæa, Erica, Andromeda, Clethra. *Hac* vero: Arbutus, Vaccinium, Royena, Melastoma, Diospyros, Myrsine. *Loculamenta* aliis 4. vel 5, polysperma aut 1 - sperma; sed *Diospyro* fructus 8 - locularis; & in *Myrsine* Bacca 1 - locularis aut potius Drupa, unico semine, sed 5 - loculari. Semina ergo nunquam nuda; parva, acerosa, unde vix in hortis coli possunt, quum & pleræque in uliginosis crescunt.

Erica notissima est, cujus omnes species una cum reliquis hujus ordinis crescunt in eodem Meridiano, a Nord - Cap ad Caput b. Spei. Solum *Rhododendri* una alterave species cum maxime affinibus in America septemtrionali. Ceterum nullæ hujus ordinis in India orientali aut occidentali, excepta unica Erica? Japonensi crescunt.

Ericæ vulgares frequentissimæ & copiosissimæ in Europa boreali. Sed aliæ species numerosissimæ ad Cap. b. Spei. Crescunt in sabulis, sterilissimis locis, ut fere omnes hujus Ordinis difficillime in hortis plan-

ntantur. Aliæ Ericæ habent in Antheris setas as ad basin, vocandæ aristatæ, aliæ Antheras tticas; secundum quas Antheras distingui debent duas phalanges; sine qua divisione nunquam scerni possunt. Pleræque habent folia terna, sed nnullæ opposita, nonnullæ quaterna aut verticllata. Vid. *Diss. de Erica* Resp. *Jo. Adolph. Dahlren* 1770. 4. recusam in Amœn. acad. Vol. VIII. rl. 1785. 8. p. 46.

Andromedæ ad Ericas proxime accedunt, & lifferunt tantum Corolla 5 - fida, Staminibus 10. Possunt ideoque conjungi cum Ericis; sed genus Erica per se tam amplum, ut fere proprio pondere tuat. Accedit quod facies sit in Audromedis aliena, quare & *Erica* Daboecia & Andromeda *droseriodes* debent ab Ericis, cum quibus mixtæ fuere, separari, quamvis aliæ Andromedæ habeant Antheras aristatas, aliæ non.

Arbutus ita similis toto flore Andromedis, ut ab iis separari non posset, nisi fructus esset carnosus. Corolla enim, ut ovum ovo, similior. *Uvam Ursi* Tournef. genere cum arbuto conjunxi, ob Corollam simillimam, sed quod præcipuum, basi fenestratam, i. e. pellucidam, quod in nulla alia Planta extra hoc genus observavi [154]), quamvis loculamenta in *Arbuto* Tourn. sint polysperma, in *Uva ursi* 1 - sperma. Sic & *Unedinem* distinctam voluere Botanici ab Uva ursi, quia baccam habet polyspermam; at hoc fieri non

154) Ixia quidem habet etiam, sed ea non est 1 - petala.

non posse, monstrat corolla, quae quoad totam structuram & baseos pelluciditatem in utrisque exacte eadem invenitur.

Rhododendrum differt tantum ab Andromedis Corolla patula, nec ovata, & Staminibus declinatis.

Rhodoram quam dixi me desumsisse ex Hamelii opere de Arboribus, ipsam non vidi, iterum post curas posteriores exclusi, quum non concipiam naturam fecisse saltum; sed bonus vir sine dubio habuit plantam monstrosam [155]).

Azalea differt a *Rhododendro* tantummodo Staminibus 5. uti Crassula Dillenii a Sedo; vel Erica ab Andromedis, proportionaliter nempe, ut duplo plura Corollae laciniis habeat Rhododendrum, Azalea totidem. Hinc genere conjungi posse videntur. At si hoc faceres, Ericam quoque cum Andromeda deberes conjungere, quod tamen fieri non posse, Habitus absolute monstrat. Patet ergo Staminum proportionem *in hoc Ordine* ad combinanda genera facere nil posse. Corolla campanulata.

Blaeria nequicquam differt ab Erica, nisi Staminibus 4. nec 8. sed facies plantae tamen est aliena. Nec

Ledum ab Rhododendro quoad fructificationem; sed Capsula basi dehiscit, quod admodum singulare, &

[155]) Non licuit opus Cl. *du Hamel* consulere, sed ipse vivam vidi Rhodoram ante aliquot annos apud Cl. *Buek* p. 216. laudatum, restituitque eam Cel. *Schreber*. gen. 745.

& paucis generibus concessum; (v. c. Triglochidi) ne, si apice dehisceret, semina ante justum tempus e capsula, quum ea cernua sit, excidant. Corolla 5-fida rotata est absque ullo tubo. Caulis compositus, ut fere omnium totius Ordinis. *Tournefortio* nunquam visum est genus, a *Ruppio* primum determinatum. Accedunt facies aliena & qualitates, quum sit & sapidissima & odoratissima, dum omnes aliæ hujus Ordinis insipidæ & indoræ sint. Odor is aromaticus est, viroso mixtus. Vis ejus in lanugine ferruginea residet, quæ inferiorem foliorum paginam vestit [156].

Kalmia itidem Rhododendro proxima, sed Corolla hypocrateriformis, habet in limbo ad basin foveolas 5. nectariferas, subtus prominentes huic generi proprias; constat duabus distinctis Speciebus, fructificatione simillimis. Ambo oves non assuetas necare dicuntur, & certum est, uliginosas plantas iis non conducere. Hinc forte est, quod ob Andromedarum copiam in Lapponia oves non colantur.

Royena a præcedente non multum differt fructificatione, sed Styli 2. evidentissimi sunt.

Clethra differt a præcedente Petalis 5. sed, quod præipuum, *Capsula 3-loculari*, 3-valvi, quod nullus facile crederet, nisi vidisset, quum in aliis omnibus fructus 4- vel 5-locularis.

[156]) Pro specifico commendatur in Tussi convulsiva, infusum, nec frustra, quod Linnæanæ theoriæ: *Olida in nervos agunt*, optime convenit, sed hîc ulterius exponi nequit.

EPIGÆA satis accedit Kalmiæ, sed Calyx certe duplex, exterior 3-phyllus, interior 5-phyllus. Corolla hypocrateriformi Pyrolæ similis; faux barbata, caules repentes; folia cordata glabra; — huic proxima

GUALTHERIA cujus Corolla ovata, sed Calyx interior transformatur in Baccam tegentem Capsulam, in modum fructus Taxi, præter quam nullum novimus similem [157]).

DIOSPYROS, unica hic est, quæ habet Sexum distinctum, & fructum 8-locularem. Corolla & Stigma 4-partita.

MYRSINE convenit cum *Erica* aut potius *Blæria* fructificatione, sed inprimis stigmate hispido penicilliformi, quod replet fere Corollam, & Bacca 1-sperma, cujus Nuclens habet 5. Semina, quod paucissimis plantis concessum. [158])

PYROLA ab Andromedis separari nequit, nisi petalis 5. distinctis; convenit item cum congeneribus Antheris bicornibus, cauliculis perennatibus & foliis sempervirentibus; adeoque si unquam ulla certitudo in Ordini naturali, sane nullum horum generum ab eo divelli potest.

VACCI-

[157]) MSt. Fabr. "Receptaculum ut in Andromeda post capsulæ maturitatem elongatur, succulentum fit, & capsulam in modum baccæ includit."

[158]) Cfr. *Schreber. Gen. Pl.* gen. 369. & ibi citata.

VACCINIUM constat aliis speciebus Corolla 5-fida, aliis 4-fida, Flores adeo similes Uvæ Ursi, imo & *V. Vitis ideæ* tota planta, ut vix distinguatur ab ea. Stamina item bicornia, & differunt solum fructu infero a congeneribus.

At Veterum Vaccinia non hujus, sed Ligustri baccæ sunt; nam

Alba ligustra cadunt, Vaccinia nigra leguntur.
VIRG.

Vix quicquam OLIDI continet ulla totius ordinis, excepto *Ledo*, nec ulla venenata est, nisi idem forte Ledum, quod tamen incertum adhuc est.

Hic addo appendicis instar, Ordinem in se naturalem, & certe Bicornibus proximum. Video tamen hiatum quendam, adeoque iis, qui velint facere ex eo distinctum ordinem, non repugnabo, sed nunquam concedam, quin sit iis proximus.

HALESIA & STYRAX sunt inter se adeo affines, ut quæstio non sit de ordine, sed potius de *genere*, utrum diversæ eo, nec - ne? Facies utrisque adeo similis & flores, ut sine fructu vix distinguantur. Sed *illa* habet fructum membranaceum, aut potius Nucem angulatam intus bilocularem, Styrax vero Baccam 2-spermam.

Ambæ conveniunt cum præcedentibus Corolla 1-pet. & Staminibus duplicatis, Receptaculo insertis.

Nota. Omnes 1 - petalæ Bicornium gerunt Stamina receptaculo inserta nec Corollæ, quod

 ad-

admodum singulare! Quotquot enim novi 1-petalas, omnes, *excepta Aloe*, habent Stamina Corollæ inserta, nec ab ea separata, ut omnes polypetalæ gerunt eadem non petalis, sed Receptaculo insertæ.

Jam Halesia & Styrax habet florem præcedentibus similem, sed in primis Stamina distincta a Corolla, quod illis, Bicornibus, proprium, ideo sub hoc Ordine eas collocavi.

Citrus. Quicumque vidit florem hujus & Styracis, non negabit eorum affinitatem, facie, odore, staminum parallelismo simillimo, ut nequeam Citrum a Styrace separare. Accedunt & folia perennia, huic Ordini communia.

De Garcinia non multum litigabo; posui cum? Certe vel ad hunc, vel ad sequentem Ordinem accedat.

Surgat iste Botanicus, qui poterit ex partibus fructificationis tradere *Characterem communem* Ordinis, *distinguentem ab aliis*, nec erit mihi minor Apolline! —

Obs. In MSto *Fabricii* in fine hujus Ordinis additur: "Jam quatuor restant genera, quæ huc referri debere "videntur; attamen Auctor adhuc hæsitat. Interim "certum est, quod si alterum eorum huc pertineat, "reliqua etiam huc debeant referri. Sunt vero hæc:

"Memecylon, flores habet Vaccinii; folia opposita.
"Santalum, Stam. 8. Pist. 1.
"Melastoma.
"Lawsonia.

"Huic

"Huic maxime affines funt Rhexia & Osbeckia, quæ "adeo novum Ordinem huic proximum incipiant."

Mutasse vero illustrem virum dein sententiam ex parte, patet, quod Melastoma, Rhexiam & Osbeckiam quidem Ordini proxime præcedenti ad finem junxerit, reliquas autem *Dubiis* inseruerit; *Memecylon* tamen *coram* Calyciflorum esse dixit. v. eum Ordinem p. 331.

* * *

Additamenta Editoris.

Oblitus sine dubio tantum est Præceptor, mentionem hic facere

Spatheliæ, quam tamen nec Dubiis intulit, & quæ fructu *Halesiæ* simillima est, licet 3-alata nec ut Halesia 4-alata, ut monstrat figura *Gærtneri* t. 58. p. 278. nec reliquarum partium discrimen tanti videtur momenti; ut conjungi nequeant.

Num Cel. *J. R. Forsteri* Dicera Char. gen. 40. (Schreb. gen. 899.) ad hunc Ordinem pertineat? dicere nequeo, licet Antheris sit bicornibus, unde & nomen illi dedit; Corolla enim non est 1-petala, uti nec in Pyrola; (Gen. 752) adeoque nec Stamina receptaculo inserta; præterea adest Nectarium germen ambiens, & inter hæc ambo inseruntur Stamina. Adeoque incertum est, num his associare eam liceat?

Quum mentionem faceret Linnæus loci notalis, nec ullam Ericam in America crescere dictaret (v. p. 338.), ego rogavi; anne *Hudsonia* excipienda? — Meditans aliquantulum surrexit, petiitque eam ex Herbario, contemplatus eam reposuit, & adscripsit nescio quid? nec ubi? iu suo Generum Plant. exemplo. Ergo & hæc incerta.

ORDO XIX.
HESPERIDEÆ.

α. Eugenia.
Psidium.
Myrtus.
* Calyptranthes *Sw.*
* Legnotis. *Id.*
Caryophyllus.

β. ? Philadelphus.

*

Explicatio deest.

ORDO XX.
ROTACEÆ.

Trientalis.
Centunculus.
Anagallis.
Lysimachia.
Phlox.
Exacum.
Chlora.
Gentiana.
Swertia.
Chironia.
Sarothra.

β. Ascyrum.
Hypericum.
Cistus.

*

Explicatio deest.

ORDO XXI. FABR.
PRECIÆ.

Primula.	Soldanella.
Androſace.	Cyclamen.
Diapenſia.	β. Limoſella.
Aretia.	γ. ? Menyanthes.
Dodecatheon.	Hottonia.
Cortuſa.	Samolus.

)mnes ſunt acaules. *Folia* ſimplicia; *Scapus* mbelliferus, excepto Cyclamine. *Flos* regularis. *'alyx* 5 - fidus. *Corolla* 5 - fida. *Stamina* 5. *'tylus* 1. *Fructus* unicapſularis ſuperus. Umbella ɛpe involucrata. Omnes florent vere. Nil maligni ontinent, Cyclamine excepto.

PRIMULA Sola corollæ fauce patula ab *Andro-ace* differt, ut forte idem genus conſtituere poſſent. 'apſula polyſperma.

P. veris elatior Calycem habet magnum coloratum, hinc corolla quaſi duplicata apparet.

P. veris acaulis prope radicem ſcapum minimum habet a foliis obtectum, e cujus extremitate plures flores, pedunculis longis inſidentes, prodeunt, ut revera umbellam habeat, ſed inter folia ſeſſilem.

ANDROSACE Corollæ faux coarctata.

CORTUSA Corolla rotata. Capſula unilocularis bivalvis, monoſperma.

DIA-

DIAPENSIA Corollæ tubus campanulatus. Limbus horizontalis. Stamina inter ipsas limbi lacinias corollæ insident.

ARETIA Fructus dispermus; hinc si *Primula Vitaliana* semina habet duo, huc referenda erit.

SOLDANELLA Corolla campanulata regularis, limbo inæqualiter lacero.

DODECATHEON ita dicta ab Autore ob umbellæ singularem figuram, floribus dependentibus seu quasi ex alto descendentibus, uti olim Romæ ad coenam Augusti gens regia Deus mens quasi e nubibus in scenam descendebat.

CYCLAMEN scapum habet uniflorum & flos exacte præcedentis est, Antheræ tantum paulo breviores quam in illo.

β.

LIMOSELLA cum *Aretia* Calyce & Corolla semi-quinque-fidis convenire videtur; est vero planta uliginosa, nec ut præcedentes, alpina.

γ. cum sigmo dubitationis positæ inter se affines sunt; & congruunt in primis seminibus Receptaculo affixis, quod in *Hottonia* & *Samolo* magnum globosum est; iterumque quod *Menyanthi* & *Samolo* capsulæ calyce cinctæ sint. Hottoniæ laciniæ limbi glaberrimæ sunt, in Samolo squamulam interjectam habent; in *Menyanthes* speciebus aliis petala sunt hirsuta; in *M. Nymphœoide* pili isti a medio petali ad marginem migrarunt, qui inde ciliatus.

Num hæc sufficiunt ad combinandum?

ORDO

ORDO XXII. FABR.[159])
CARYOPHYLLEI.

Dianthus.	β. Spergula.	γ. Pharnacium.
Saponaria.	Cerastium.	Glinus.
Gypsophila.	Arenaria.	Mollugo.
Velezia.	Stellaria.	Polycarpon.
Drypis.	Alsine.	Minuartia.
Silene.	Holosteum.	Queria.
Cucubalus.	Cherleria.	Ortega.
Lychnis.	Sagina.	Lœflingia.
Agrostemma.	Mœhringia.	Rotala.
? Scheffieldia.	Buffonia.	
	δ. Scleranthus.	
	? Polypremum.	

Character habitualis ex Linnæi Philosophia botanica 168.
Placentatio: dicotyledonis.
Radicatio: fibrosa.
Ramificatio: opposita, articulata, erecta.
Intorsio: Pistilli, sinistra.
Foliatio: obvoluta, lanceolata, indivisa.
Stipulatio: nulla.
Pubescentia: vix notabilis.
Inflorescentia: dichotoma.

Radix fibrosa, Caulis herbaceus, vix fruticosus, iculatus. Rami communiter alterni.

Folia

[159]) Per se patet, ea, quæ anno 1764. recentiora sunt, ex MSto. Cel. Fabricii me sumere non potuisse, in quo nec is character habitualis exstat.

Folia simplicia plerumque ad lanceolatam figuram accedentia, indivisa, vix crenata, vel crenulata sessilia nec proprie petiolata, (nisi folium basi angustatum pro petiolo habueris); opposita, obvoluta.

Stipulæ nullæ, nec bracteæ distinctæ, nec spinæ vel aculei nec cirrhi.

Pleræque læves sunt, paucæ hirsutæ, nulla aculeatæ.

Flos raro sessilis. Numquam *Stamina* multa, sed tot semper, quot petala vel etiam duplo plura. *Pistill.* 1-5 nec ultra.

Fructus est capsula, omnibus vel unilocularis vel tot loculamentis, quot sunt styli. Loculamenta plerumque polysperma, at Drypis exceptionem facit.

Paucæ diclinæ sunt, ut Cucubali, Silenes, & Lychnidis una vel altera species. Totus ordo innocuus est absque ullo odore vel sapore, si flores excipias.

Hic ordo flores caryophyllatos Tournefortii comprehendit, qui pro charactere assumsit, quod calyx sit tubulosus & corollæ limbus planus; at Staticem & Linum huc retulit, quæ longe ab hoc ordine recedunt, & secundum ejus characterem: Alsinis affinis, huc referri nequeunt. Gerard *Veleziam* frustra huc refert, *Cherleria* an huc pertinet an ad Succulentas? dubium adhuc est [160].

Const...

[160]) Sic in MSto. F. exstat. Quum vero postea ambas li... reliquerit, videtur sententiam mutasse Linnæus.

Conſtat hic ordo quaſi e duobus generibus, quæ plura ſubdiviſa ſunt. Primum eſt Veterum Caryophyllus, quo referuntur quæ in ſectione α. exſtant. Alterum eſt Veterum Alſine quo pertinent, quæ β. allegantnr.

Prior diviſio habet calycem monophyllum tubulum, poſterior pentaphyllum.

α. Caryophylli, calyce monophyllo tubuloſo.

DIANTHUS (Διὸς ἄνθος, Flos Jovis, olim proprie aryophyllus) a Theophraſto primum ita dictus t. Calycis ſquamæ 2-4 acceſſoriæ ad baſin.

SAPONARIÆ Calyx tubuloſus absque ſquamis cceſſoriis. Saponaria dicta fuit, quia aqua miſta ponis inſtar ſpumam præbere dicitur, & ad lavanda ntea uſurpari poſſe perhibetur. At Veterum Saponaria, quam hanc in finem uſurparunt, eſt *Gypſophila Struthinum*, qua adhuc Hispani lintea purificant, obſervante Lœflingio.

GYPSOPHILA Saponariæ olim juncta, ab auctore parata eſt, ob calycem 5-partitum, germen globoſum & ſtylos divaricatos, at proxime affines ſunt, t vix limites ſufficiunt.

Omnes hujus ſpecies in calculo tentandæ forent; irtutem enim habent ſaponaceam, nec ullo modo ocent.

DRYPIS. Stamina 5. Corollæ faux coronata, Capſula circumſciſſa. Folia Dianthi, at omnia cuminata & rigida ut in Junipero, ut tota planta aculeata

aculeata appareat. *Michelius* hanc primo delineavit, sed misere descripsit; postea *Mygind*, Consiliarius aulæ Vindobonensis, ad mare Adriaticum eam invenit.

Silene a Cucubalo, cui antea juncta fuit, distinguitur fauce coronata. Ambo genera adhuc tam ampla sunt, ut difficile determinentur species, sed si unum constituerent genus; quis tum determinaret species? Hinc Autor notam vix sufficientem pro charactere hic assumsit, secundum quam Lychnidis genus etiam in duo dividere debuisset. At Lychnidis genus non nimis est amplum, hinc non opus est divisione. Dillenius in horto Elthamensi tot Silenes species delineavit, quot modo colligere potuit, hinc libro hoc in determinandis speciebus vix carere potest Botanicus.

S. Mutabilis petalis minoribus & majoribus variat.

Cucubalus Calyx inflatus, faux nuda.

C. bacciferus est Tournefortii Cucubalus, unde characterem generis desumsit. At fructus non est bacca, sed tantum capsula colorata.

C. Behen. Hunc Ruppius, quia capsulam habet, a Cucubalo, qui baccam habere putabatur, distinxit, & Behen vocavit.

C. Pumilio nova est species caule unifloro, odore gratissimo; Boccone tamen hanc jam habet.

Lychnis Pistilla 5. calyx membranaceus.

Agrostemma Pistilla 5. calyx coriaceus.

β. Alsines:

β.

Alfines: Calyce 5.-phyllo, præter *Mœhringiam* *Buffoniam*, quibus Calyx 4-phyllus. Hæ omnes ALLERO unum genus constituunt, quod secundum umerum petalorum & staminum dividit.

	Stam.	*Pist.*	*Pet.*	*Capf.*
erastium	10.	5.	bifida.	1-locul. evalv. apice 5-fariam dehiscens.
pergula			integra.	— 5-valvis.
Irenaria	—	3.	integra.	evalvis apice 5-fariam dehiscens.
tellaria			bipartita.	6-valvis.
Ilsine	5.	3.	integra.	calyce tecta.
Tolosteum	3.	3.	bipartita.	apice 3-valv.
herleria	10.	3.	nulla, nisi Nectaria minima.	3-locul. 3-valvis.
agina	4.	4.	integra.	4-locul. 4-valvis.
Iæhringia	8.	2.	integra.	1-locul. 4-valvis.
uffonia	4.	2.	emarginata.	2-valvis.

Cerastium aquaticum & *Stellaria nemorum* alde similes sunt, ne ideo confundantur; ambo bim in nemorum locis subhumidis crescunt.

SPERGULA solo pistillorum numero ab *Arenaria* ffert.

Sp. nodosa in pascuis uliginosis crescit, ad hujus dices Coccus polonicus habitat.

SAGINA olim *Mœhringia* juncta fuit sub nomine *Alsinellæ*. Corollæ petala obtusissima utriusque parum emarginata.

S. procumbens variat petalis interdum nullis.

S. virginica ulterius examinanda est.

Obs. Edit. *Alsine media* & *Holosteum* umbellatum vix sunt diversæ plantæ. Nec adfuit prior in Herbario Linnæi a. 1771. quod eo excusavit, se neglexisse eam decerpere & exsiccare. At ego semel tantum reperi unicum specimen plantæ quæ Stam. 5. & Stylos 3. habuit inter infinita quæ examinavi. — Jam vidi Cel. *Swartz* Obss. bot. p. 118. idem statuere mecum.

Addidit his Linnæus post 1763. sectiones γ. & δ. Prioris omnes (præter *Rotalam* quæ calyce monophyllo est) Calyce etiam 5-phyllo gaudent, quæ sunt:

	Stam.	*Pist.*	*Cor.*	*Caps.*
γ. *Pharnacium*	5.	3.	o.	3-gona 3-locul. 3-valvis.
Glinus	15.	5.	o.	ovata 5-locul. 5-valvis 5-angularis.
Mollugo	3.	3.	o.	ovata 3-locul. 3-valvis.
Polycarpon	3.	3.	5-pet.	— — 1-locul. 3-valvis.
Minuartia	3.	3.	o.	oblonga 1-locul. 3-valvis.
Queria	3.	3.	o.	subrotunda — — Sem. 1.
Ortegia	2.	1.	o.	ovata apice 3-valv.
Lœflingia	2.	1.	5-pet.	— — — subtrigona.
Rotala	2.	1.	o.	— 3-locul. 3-valvis calyce inclusa. Germen superum.

Ulti-

Ultima hæc videtur hanc sectionem cum duabus plantis sequentibus conjungere ob calycem monophyllum capsulam includentem:

	Stam.	Pist.	Cor.	Caps.
Scleranthus	10.	2.	0.	ovata tenuissima in fundo calycis. Sem. 2.
Polypremum	4.	1.	1-pet. rotata!	—— calyce inclusa, apice compressa emarginata, 2-locularis 2-valvis.

Ad sectionem *a.* forte pertineret *Sheffieldia*, cui *calyx* 1-phyllus, sed 5-fidus, turbinatus; *Filamenta* 10. sed 5. castrata (ut in Cerastio semidecandro) *Stylus* 1. *Capsula* conica 1-locularis, 5-valvis (ut Lychnidi) *Semina* plurima affixa *Receptaculo* columnari in medio capsulæ (ut Diantho). Sed nisi ob Polypremum, quod ipse Linnæus cum (?) addidit, fieri potest: jungi non poterit illi sectionum ob corollam monopetalam! Si vero hoc in Polypremo non obstat, cujus habitus omnino ad Minuartiam & ei proximas accedit, hæc quoque addi poterit, licet Sheffieldiæ habitus mihi ignotus sit, nec alibi figura ejus exstet, præter fructificationis partes, a generis conditore Forstero, patre (Char. t. 9.), exhibitas. Linnæus filius in *Suppl. p.* 135. Peplidi Portulæ adeo similem dicit, ut demta fructificatione eandem crederes. Hæc vero ex fructificatione inter Calycanthemas Ord. XVII. exstat, quo Sheffieldia nullo modo venire potest.

Inferuerat olim (in MSto. Fabr.) Linnæus huic Ordini *Phlogem* & *Plumbaginem*, prior jam ad ROTACEAS, posterior ad Dubias relata est, & certo hæc exsulare debuit hinc, quum Pericarpio nullo, sed *Germine Nectariis incluso*, *Stigmate quinquefido*, *Semine* 1. & *Perianthio* 5-*tagono* scabro gaudeat, quorum hîc in reliquis nil simile.

ORDO XXIII.
TRIHILATÆ.

α. Melia.	β. Malpighia.	γ. Staphylea.
Trichilia.	Bannifteria.	Sapindus.
Guarea.	Hiræa.	Paulinia.
Turræa.	Triopteris.	Cardiofpermum.
	Acer.	Tropæolum.
	Æfculus.	

His additur a Cavanilles Diff. VII.

ad α.	ad β.
Leea (fub nomine *Aquilicia.*)	Tetrapteris.
Ticorea.	Molina.
Sandoricum.	Flabellaria.
Strigilia.	Swietenia.
Portefia.	
Quivifia.	

de quibus ad finem, poft Linnæanas thefes.

Dicuntur a fructu 3-loculari & 3-cocco, omnibus nempe loculamentis diftinctis, at Meliæ eft 5-locularis.

Calyx 4-5-phyllus vel 5-partitus.

Corolla 4-5-petala.

Stamina 8-10.

Piftillum 1.

Fructus ut modo dictum eft.

 Fructi-

Fructificationis aliqua pars interdum excluditur e. g. petalum, at ubi hoc fit, & reliquæ aliquam sui partem proportionalem excludunt. Sic ubi corolla est 4-petala, stamina tantum sunt 8. *Nectarium* semper adest, hinc Corolla plerumque irregularis. *Folia* ad composita sæpius accedunt, at sunt tam opposita quam alterna, (excepta *Turræa* in Mant. I. demum addita, cui simplicia.) Totus ordo nullum continet acre, (præter *Tropæolum*), ac nullum fere odorem, nec aliquid noxii; quum e contrario Tricoccæ proprie dictæ sint venenatissimæ.

α. Melia. Nux 5-locularis, quasi e fructu 5-cocco connato ortus in Drupam Nectarium cylindricum (breve) ore staminifero. Flos Cardiospermi similis (numero omnium partium in hoc quaternario, in illa quinario.)

Trichilia huic proxima nectario cylindrico staminifero. Capsula 3-locul. 3-valvis, in qua semina arillo succulento baccato instructa.

Guarea ab Allamando descripta, e Mant. I. demum innotuit; nectario tubuloso cylindrico, cujus margini interiori antheræ adnatæ sunt, præcedenti simillima; numerus partium fructificationis 4-narius, staminum duplex, scilicet 8. Stylus vero 1. & Semina solitaria, pariter arillata ut Trichiliæ.

Turræa, dicta in honorem Antonii Turræ, Vicentini, apud Linnæum unica tantum specie, *virente*, gaudet, Mant. II. p. 150. cujus Iconem egregiam, ut omnes ejus sunt, dedit Cel. Smith *inedit.*

Fasc.

ſc. I. Tab. X. additque duas alias ſpecies a Cl. HOUIN communicatas, quas COMMERSONUS gerat in Inſula Madagaſcar, *maculatam* & *ſericeam*, ab. XI. & XII. Conveniunt omnes tubo cylinrico ſtaminifero longitudine petalorum, quæ in ricea quatuor pollices! æquant, quare nullum eſt ubium, quin hujus ordinis ſint, licet duarum iſtarum pecierum novarum fructum non viderit. Folia mnibus ſimplicia. Singulare, quod *T. ſericeæ* antheræ bicornes ſint, v. Tab. XII. l. c. fig. *d.* & quod dentes 10. oris nectarii bifidi, ibid. fig. *b.*

Quum jam addenda ſequantur Genera, quæ Cel. CAVANILLES his jungit, de egregii illius viri, qui popularibus ſuis magis, quam reliqui omnes, cognitionem doctam Botanices vindicavit, Diſſertationibus quædam præmonenda duco. Immortale nomen ſibi peperiſſe, & omnium Botanicorum gratias meruiſſe exquiſitis & accuratiſſimis Specierum differentiis, ſynonymis & figuris in aprico eſt. Quilibet etiam novit, decem illis Diſſert. ab anno 1785. ad 1790. 4. Pariſ. editis omnes ſpecies expoſuiſſe eorum Generum, quæ ipſi ad Monadelphiam pertinere viſa ſunt. Neque tamen quisquam, qui eas vidit, inde colliget, omnes eas plantas ejusdem Ordinis eſſe, aut ejus, quem Linnæus Columniferas vocat, aut alicujus, præter eum, vicini; imprimis, quum Cel. Auctor notionem filamentorum coalitorum latius extendat quam Linnæus. Quod enim hic ut plurimum nectarium vocavit cui ſtamina inſerta ſint, id Cel. *Cavanilles*, omiſſo nectarii vocabulo, ad Monadelphiam retulit. Hinc in aliis ab eo deſcriptis generibus filamenta inſident *orbiculo* ſ. *annulo*, in aliis *urceolo*, in aliis *tubo*

 cylin-

cylindrico, in aliis denique eundem ipsa formant; quod melius patebit ex Tabula Generum ejus ad Ordinem XXXVII. exhibenda; quare nec umquam dixit, se *Classem naturalem*, sed Monadelphiæ classem, artificialis quæ est, exposuisse. Sic & judicarunt Censores Academiæ Scientiarum Parisinæ ad Diss. VII. quæ latine versa sic habent:

"In hac dissertatione examinat varia genera, numero "quatuordecim, quorum *novem* videntur partem *alius* "*familiæ* efficere debere, quæ jungit Azederach & plantas "characteris illi similis.

"Novus hic ordo complectitur arbores & frutices, "*foliis* alternis exstipulatis, simplicibus & compositis; "*calyce* monophyllo 4-5. partito.

"*Corolla* 4. vel 5. petala infera, basi sæpe approxi-"mata, intra ea

"*Tubus* longior aut brevior, sub germine insertus "ex filamentorum unione, apice dentatus. *Antheræ* "8. vel 10. interdum minus, orificio tubi insertæ, aut "dentibus ejus aut basi eorum interiori;

"*Germen* superum tubo occultatum, stylo & stigmate "instructum;

"*Capsula* aut *bacca* loculorum plus uno, quorum "quivis 1. aut 2. semina continet.

"Genera hujus sunt: Melia, Guarea, Aquilicia, *Tur-*"*ræa*; Ticorea, Sandoricum, Strigilia, Portesia, Qui-"visia; absolute vicina, tantum inter se affinitatem habent, "ut in Ordinibus naturalibus separari nequeant. — Affi-"nis & Swietenia quæ differt majori seminum numero "in quovis loculo."

Cha-

Characteres essentiales horum Generum e Cavanilles.

TRIGILIA: *Calyx* 1-phyllus ovato-tubulatus. *Cor.* 1-petala 5-partita. *Stigmata* 3 globosa coalita. *Germen* superum pyriforme. *Caps.* 6-locularis.

ANDORICUM: *Calyx* 1-phyllus. *Corollæ* petala 2. *Germen* superum globosum. *Stigmata* 10. revoluta. *Drupa* sphærica pomiformis fœta nucibus 5.

URRÆA: *Calyx* 1-phyllus, campanulatus. *Cor.* 5-petala, petalis longissimis. *Germen* superum ovatum. *Stigma* clavatum. *Caps.* 5-cocca. *Semina* bina.

ICOREA: *Calyx* 1-phyllus, minimus (ut omnes: 5-dentatus). *Cor.* pet. 5. unguibus longissimis in tubum coalitis, disco insertis. *Germen* subrotundum 5-sulc. depressum. *Stylus* longus. *Stigma* crassiusculum. *Stamina* 5. Fructus *Caps.* 5-locul.

IELIA: . . . Fructus *drupa* ovata continens nucem subovatam 5-sulcatam, 5-locularem loculis monospermis — Canibus lethalis.

SWIETENIA: *Calyx* 1-phyllus campanulatus quinquefidus, minimus, deciduus. *Corollæ* pet. 5. ovata concava patentia. *Stamina*: Urceolus ventricosus, Corolla paulo brevior, apice 10-fid. *Antheræ* 10. minimæ, acutæ, subtriangulares, ad basin laciniarum urceoli interne subsessiles. *Germen* superum globosum. *Stylus* brevis. *Stigma* capitatum planum. *Capsula* magna ovata lignosa, 5-locularis, 5-valvis, valvulis basi dehiscentibus. *Semina* plura imbricata, supra receptaculum pyramidale pentagonum, compressa oblonga, superiori parte aucta ala pollicari foliacea.

Z 5 Cha-

Characteres integri eorumdem generum.

STRIGILIA.

CAL. 1-phyllus ovato-tubulatus apice 5-crenato.

COR. 1-petala usque ad calycem 5-partita, laciniis linearibus conniventibus?

STAM. fil. 10 linearia angustissima, longitudine fere corollæ, basi coalita; *Antheræ* adnatæ ad superficiem internam filamentorum piloso-stellatæ.

PIST. *Germen* pyriforme superum; *Stylus* 3-gonus longitud. stam. *stigmata* 3. exserta globosa coalita.

FRUCTUS ex embryonis anatome videtur *Caps.* 6-locul. seminibus solitariis.

Habitat in Peru.

Obs. Ab antheris strigiliformibus Strigiliam dixi.

SANDORICUM.

CALYX 1-phyllus apice 5-dentatus.

COROLLÆ petala 5. linearia patula, basi tubi staminiferi inserta.

STAM. tubus erectus longitudine Corollæ, apice 10-dentatus; Antheræ decem, basi internæ dentium affixæ.

PIST. *Germen* globosum superum; *Stylus* simplex apice globoso-sulcatus; *Stigmata* decem brevissima revoluta.

FRUCTUS. Drupa sphærica pomiformis, fœta nucibus 5, ovato compressis apice acutis basi bivalvibus monospermis.

SEMINA. amygdalina hilo arcuato.

Habitat in Philippinis.

CAMELL. Tab. 136. inedita, apud D. de Jussieu!

Obs. Quum aliquantulum differat hic Character ab eo, quem Cel. *Schreber* gen. 1751. dedit, eum ex Cavan. transscriptum adjeci.

QUIVI-

Quivisia.

Cal. 1 - phyllus campanulatus 4 - 5 dentatus perſiſtens.

Cor. *Petala* 4 - 5 lanceolata obtuſa extus affixa imo urceolo antherifero.

Stam. Urceolus germen cingens corolla brevior, apice ſuſtinens *Antheras* 8 - 10 ſubovatas erectas ſubſeſſiles.

Pist. *Germen* ſuperum globoſum ſulcatum. *Stylus* ſimplex, urceolo longior; *Stigma* globoſum craſſum ſulcatum.

Fructus. *Capſula* ovata 4 - locularis coriacea, usque ad medietatem in 4 *valvulas* medio ſeptiferas dehiſcens, *loculis* 1 - 2 - ſpermis.

Sem. ovata, glabra, receptaculo erecto affixa. Genus *Guareæ* valdè affine, a quo differre videtur antherarum ſitu, foliisque ſimplicibus, & præcipue fructus valvulis coriaceis medio ſeptiferis.

Bois de Quivi [161]) in Inſula Franciæ. —

Portesia.

Cal. parvus 1 - phyllus 4 - dentatus perſiſtens.

Cor. petala 4 ovata patentia, unguibus affixa baſi urceoli antheriferi.

Stam. Urceolus corolla brevior apice 8 fidus; *Antheræ* 8. ovato - acutæ, ſeſſiles ad partem internam urceoli, attamen parum exſertæ.

Pist. *Germen* globoſum ſuperum; *Stylus* ſimplex; *Stigma* capitatum aut clavatum.

Fructus *Capſula* 2 - valvis 2 - locularis, 2 - ſperma, *valvulæ* ovato - carinatæ ab apice ad baſin dehiſcentes.

Sem. ovatum, loculamento & ſemine uno ſæpe abortivo.

In

161) Cel Schreberus *Gen. Pl.* p. 830. hanc cum (?); Porteſiam Cav. vero ſine iſto dubitationis ſigno Trichiliæ ſociat.

In memoriam *D. Poupé Desportes*, medici Inf. S. Dominici, qui plurimas reperit atque Gallis Botanicis communicavit plantas americanas, inter quas & hanc ita nominatam misit.

Differt a *Guarea* & *Quivisia* Capsulis 2-spermis bivalvibus."

Hactenus *Cavanilles.*

Intermedia quasi utriusque Sectionis est
SWIETENIA, quae convenit
cum Melia, Trichilia & Turraea, Calyce & Corolla, imprimis Nectario.
Triopteride & sequentibus Seminibus ala foliacea auctis.
Cedrela capsula 5-loculari 5-valvi, quae in Swietenia basi dehiscit, in Cedrela valvulas dejicit.

Hanc cum Cedrela ipse Linnaeus in *Miscellaneis* Ord. LIV. γ. jungit, sed cur non inde ad has retulerit? dicere nequeo. (Cfr. *Canones* post Praefat.) Si itaque utramque non lubet inter plantas sectionis α. hîc inserere, novo tamen subdivisionis membro hae fiant β. & Malpighia fit γ. Staphylea vero δ.

β.

MALPIGHIA *Cal.* 5. partitus inferne glandulosus. *Petala* 5. fimbriata, longe unguiculata. *Stigmata* globosa. *Drupa* [162]) foeta Nuce triloculari, aut nucibus 3. unilocularibus. *Cavan.*

BAN-

162) Sine dubio mendose in *Schreberi Gen. Plant.* p. 803. lin. ult. legitur Bacca pro Drupa.

Bannisteria *Cal.* & *Cor.* praecedentis; stigmata foliacea. *Semina* unialata. — Scrotula dixit *Cavanilles* [163]).

Triopteris sola petalorum absentia a praecedentibus differre videtur [164]). Semina supra infraque alata, ala inferiore minore.

Huic Cel. Schreber in *Gen. Pl. p.* 803. & *Tetrapteridem* Cavan. jungit, cui quatuor alae seminum, seu ut Cavanilles vocat: Capsulae bivalves 1-spermae 4-alatae.

Hiraea (ut nunc Characteres exhibentur in *Gen. Pl.* Schreb. p. 804.) a *Triopteride* differt defectu glandularum calycinarum, & filamentis alternis brevioribus; cui Cel. *Schreber l. c.* jungit Flabellariam *Cavan.* quae ala unica maxima reniformi capsulam circumcirca cingente carinaque longitudinali media differt.

Observatio.

Longa est disputatio de hoc genere, nec dum composita.

Linnaeus in Gen. pl. ed. I. n. 860. confecit e viva planta (Asteriscum enim praefixit nomini) characterem generis, quod Triopteris vocavit, cui in edit. 6. gen. 574. Hiraea *Jacq.* 176. *f.* 42. cum (?) additum, in *Mantissa* II. *p.* 151. vero corrigitur, ita ut vetus cha-

[163]) "Bannisteriae, Triopteridis, Molinae & Flabellariae "pericarpium Scrotuli nomine designabo, quod "caret valvulis, nec dehiscit, semen continet atque "tegit undique substantia lignosa, quae mollior "apparet & veluti fungosa, qua receptaculo ad- "haeret." Cavan.

[164]) Sic in MSto. Fabricii Linnaeus. Ex obss. Cavanillis vero Petala 5. adsunt.

character cum veteri nomine Triopteridis restet; quæ vero in ed. 6. Triopteris dicta fuit, jam Hiræam vocari vellet, quæ sic differunt.

Triopteris.	Hiræa.
Perianth. 5-partitum.	— 5-phyllum.
Petala (Seminum alæ) 6. ovata, erecto-patula. Alia 3. minora priora circumstant, inter se æqualia.	— 5 (vera) subrotunda, concava unguibus longis.
Stam. Fil. extra petala (sic dicta) posita.	. . . (*non additur insertio.*)
Pist. Germen 3-fidum;	Germ. subrotundum.
Sem. 3. erecta, dorso carinata; singula. Ala baseos unica, apice gemina patente.	

Additur his p. 387. Mant. II. ad Triopteridem:
Caulis volubilis; Fructus Bannisteriæ; Caps. 3. distinctæ 1-spermæ, bialatæ.

His in *Schreb. Gen. Pl. ed. p.* 804. & 805. additur:

Triopteris.	Hiræa.
Glandulæ nectareæ binæ, laciniis calycinis (excepta plerumque unica) externe inferneque adnatæ.	Glandulæ calycinæ *nulla.*
Petala 5. orbiculata, concava, crenulata, patentia: unguibus linearibus longis.	— 5. subrotunda — — patentissima — — — — —
Germina 3. ovata minima coalita, supera. — *Stigmata* obtusa.	— *Stigm.* capitata, vel bifida.
Capsulæ 3. subglobosæ, separabiles, singulæ alis tribus &c.	— subglobosæ; alis duabus maximis transversis rotundatis tertiaque longitudinali media, parva.

Jam

Jam vero non videtur, recte hæc habere. Nam *Linnæi* Triopteris non habet Petala 5. ut hic ex Cavanille dicitur, sed Alas 6. majores & 3. minores, ut in Mant. l. c. additur; & jam in Gen. Pl. ed. 1. exstat. "Alæ seminum mentiuntur Petala, vera tamen non sunt." Ejus Hiræa vero habet. — Cel. Cavanilles Diss. IX. p. 429. "ad *Jacquinum*, ait, scripsi, (qui primus Hirææ genus constituit) & responsum tuli:

"Triopteridis characterem Linn. (quam Linnæus apetalam dicit, sed quam difficile posse petalis orbari Malpighiis & Bannisteriis affinem) "& ab ipso sæpius "observatam in Insula Martinica & certum esse, meam- "que plantam ab *Hiræa sua* diversam."

"Nullam, pergit, haberemus litem, si Jacquinus dixisset:

1. Triopteridem se vidisse floridam, atque petalis orbatam;
2. nullam in ipsius atque Hirææ calycibus glandulam reperisse;
3. filamenta esse basi libera aut monadelpha?

"Interea ne frustra genera multiplicem, meam plantam, ab *Hiræa* JACQ. certe diversam, Triopteridem dicam ob alarum pericarpii numerum, eodemque nomine generico & meam & Linnæanam conjungam ob omnimodam fructus similitudinem; *Hiræam* quoque Jacquini ut congenerem adjungam, quousque oculatus Botanicus in America plantas iterum observet, comparet, atque tandem pronunciet: num tria genera an unicum efformare debeant? Itaque *Triopteridem* dico plantæ genus, cui omnia cum Banisteria sunt communia, pericarpio excepto, quod est trialatum, ala gemina superiore patula, 1. inferiori dependente.' *Tetrapteridem* vero illud, quod a Banisteria fructu differt.

differt. Est enim ejus fructus ex 3. capsulis compositis 1-spermis bivalvibus, quarum unaquaeque ornatur 4. alis in crucem positis."

MOLINA *Cavan.* alas seminum vel capsularum 4. habet, ut *Tetrapteris*, & petala fimbriata, Stylum longum, sed differt Stamine uno, e decem quibus gaudet, duplo longiore, & calycis glandulis orbato.

Ergo secundum hunc Cel. Auctorem Bannisteria differt a Malpighia Stigmatibus foliiformibus & fructu alato;

Triopteride, Tetrapteride, Molina } pericarpiis singulis 1-alatis, quae his 3-s. 4-alata.

Flabellaria vero ab his, pericarpiis flabelliformibus monospermis ala membranacea pellucida orbiculari supra profunde emarginata cinctis.

VENTILAGO *Gaertneri p.* 223. *t.* 49. *f.* 2.

Funis viminalis RUMPH. *amb.* 5. *p.* 3. *t.* 2.

an his ob similem capsulae aut seminis alam sociari possit? dubium reddunt defectus reliquarum fructificationis partium, quas ignoramus.

"Ob seminis fabricam proxime a Triopteride distare videtur." *Gaertn. l. c.*

PTELEAM quoque b. Linnaeus junxerat huic Ordinis sectioni in MSto Fabricii his verbis:

"*Stamina* 4. l. 8. *Fructus* 2-s. 3-coccus, membrana "subrotunda, alis plerumque tribus, interdum duabus, "totidemque seminibus. *Petala* 0. Frondescentia "ad Aesculum accedit."

Sed quum recentiores observationes petala 4. adesse docuerint (v. Gen. Pl. 1505.) & figura fructus quam Gaertnerus t. 49. dedit, summam eum fructu Ulmi (ibid.

exhi-

xhibitum); nullam cum praecedentium fructu similitu-inem habeat, eademque quoque, *Vagis* inserta, hinc 1 hoc ordine omissa sit (ed. VI. Gen. Pl.): malui haec 1odo indicare, & aliis indagandam affinitatem relin-uere, quam, *ex una parte* desumta nota, male collocare.

ACER. *Stamina 8. Pist. 1.* bifidum. *Nectaria* rassa, germen cingentia. Fructus cum Bannisteriae ructu comparatus, tertiam partem amittit, hinc lispermus, interdum tamen 3-spermus.

ÆSCULUS. *Fructus* 3-coccus; *Flos* 5-petalus rregularis. *Æ. Hippocastanum* Tournef. saepe sta-nina 8. habet, at unum castratum, hinc modo 7-andra est.

Pavia Boerhavii minor est, floribus minori-bus, at longioribus, totis ruberrimis. Stamina semper 8.

Est & alia arbor, Linnaeo vix visa, huic simillima, floribus flavis.

γ.

Staphylea. Stam. 5. Pist. 3. Pet. 5. Nectarium e receptaculo fructificationis urceolatum. *Capsulae 3.* inflatae, flaccidae, longitudinaliter sutura coalitae, apicibus introrsum dehiscentibus. *Semina* bina ossea, globosa, acumine obliquo & fovea orbiculata ad latus apicis.

E MSto Fabr.

Cardiospermum, *Paullinia* & *Sapindus* tam affines sunt, ut vix genere differant.

Cardiospermum *Capf. 3.* connatis, inflatis, cordatis (quibus uti & foliis pinnatis *Staphyleæ* accedit); femina habet rotunda, bafi cicatrice cordata. Scandit cirrhis, pone petiolum enatis.

Paullinia *Capf. 3.* compreffis. — Scandit cirrhis, ut præcedens, excepta *P. afiatica.*

Sapindi figuram accuratam primus dedit Houston. Germen eft 3-loculare, at fæpe fit, ut unicum modo femen fœcundetur, quod accrefcendo reliqua loculamenta vacua comprimit, ut fructus 1-loc. 1-fpermus appareat. Eft arbor, quæ Pharmacopolis nuculas Saponariæ præbet, quarum loco Gypfophila tentari deberet.

Accedit denique Tropæolum, paulo a præcedentibus diverfum *Corolla* irregulari, *Staminibus* declinatis inæqualibus, *Nectario* cornuto calycino, non corollino (!). Sed fructus illud præcedentibus jungit; licet hi & tota planta acredinem habeant, tamen paffim, ut Capparides, aceto & caryophyllis conditæ in menfa adhibentur. Convenit fapor foliorum & fructuum cum fapore Sinapios, florum mitior eft, & calcar verum mel continet innocuum.

Cupaniam, quam Linnæus Tricoccis inferuit, Cl. Swartz *Prodr. p.* 61. ad hunc refert, fub fectione *α.* cui "*Cal.* 5-phyll. *Cor.* 5-petala. *Petala* apice cucullata. *Stylus* 3-fidus. *Capf.* 3-locul. *Sem.* folitaria."

ORDO

ORDO XXIV.
CORYDALES.

Melianthus.	Hypecoon.	Impatiens.
Monnieria.	Fumaria,	Utricularia.
Epimedium.	Leontice.	? Calceolaria.
		Pinguicula.

Corydalis est synonymon *Fumariæ* apud Veteres. Habent hæc genera

Calycem diphyllum, excepta *Pinguicula*, ubi bifidus, & *Meliantho* ubi 4-phyllus.

Fumaria habet calycem 2-phyllum, licet in nonnullis Calyx ita parvus, ut nisi nosset quis antea, quod requiretur diphyllus, vix eum videret. *Flos* in hoc genere fauce singularis & ubique simillimus. Est enim ea clausa 2. petalis transversis, quæ formant crucem, & Corolla postice excurrit in calcar nectarierum e petalo supero, sed in *Fumaria* cucullata utrumque petalum cornutum est. *Fructus* vero in hoc genere diversissimus. *F. officinali* & ejus proximis, *capreolatæ* & *spicatæ* monospermus est, in *capnoide*, *claviculata*, *sempervivente* siliquosus omnino, in *vesicaria* globosus inflatus & maximus.

Hypecoum habet quidem quatuor petala, sed petala ista 2. lateralia, quæ in Fumaria connivent, hic expansa, & 2. reliqua stamina includunt; verbo, convenit foliis, calyce & petalis, sed aliter expansis. *Fructus* differt Siliqua articulata, sed datur & species Siliqua sine geniculis.

Epimedium aliquam cum *Fumaria 9-phylla* habet similitudinem; omnia 4. petala expanduntur, sed sunt *Nectaria* insuper 4. cyathiformia petalis imposita. *Calyx* est maxime caducus, & cadit ante explicationem floris, unde eum absolute negavit *Ludwig*. Fructus vero est omnino similis Fumariis siliquosis.

Leontice differt ab *Epimedii*, tum flore, tum numero, scilicet senario pro quaternario, & Nectarii figura, sed fructus inflatus est moro *Fumariæ vesicariæ*.

Impatiens habet calycem diphyllum, sed petala 5. & florem irregularem. *Nectarium* posticum est, ut in *Fumaria;* Capsula etiam 1-locularis, sed 5-valvis. Tenera demum est, & admodum fragilis, uti omnes præcedentes.

Utricularia habet *calycem* diphyllum, *corollam* ringentem satis similem *Impatienti*, sed 1-petalam; *Nectarium* est cornutum posticum ut in Fumaria & Impatiente. Non potest conjungi cum Personatis, quum Capsula sit 1-locularis, nec bilocularis.

Pinguicula quoad fructificationem habet plurima simillima *Utriculariæ*, sed huic calyx *non 2-phyllus*, attamen bifidus. Capsula similiter unilocularis, nec bilocularis.

Calceolaria certe proxima Utriculariæ quoad florem, de qua tamen etiamnum hæreo, nec certa pronuncio.

MONNIERIA &

MELIANTHUS inter se proximæ sunt, verum differunt Capsulis pluribus, calyce 5-partito, sed Monnieriæ Corolla ringens accedit ad Fumariam. *Melianthus* simile quòd Monnieria gerit *Nectarium*, hæc vero habet stamina coadunata perfecte *Fumariæ*, quæ aperte affinitatem cum ea indicant, ut nisi Monnieria nota esset, non auderem Melianthum huic ordini inserere.

Obs. Est quædam fragilitas & nescio quæ teneritudo in his, plus distincta ab omnibus aliis, fere cum glaucescente colore, quæ ex facie ipsa indicant affinitatem. Est etiam in Qualitate sapida, quæ admodum amara, convenientia, & nulla fere horum odora præter Melianthum, quæ summe tetra.

Neque in HOC ordine ullam reperio notam communem, multo minus differentiam ab aliis ordinibus. Verum quidem est, quod Folia in hisce sint alterna ubique, nisi *Calceolariam* addas; Stipulas pleræque habent; Modus florendi spicatus, racemosus, solitarius, scapo nudo aut folioso, diversus est in diversis. Læves sunt omnes notæ, & inermes, cirrhis scandunt paucissimæ. Sola Melianthus & Monnieria frutescunt, sed omnes gaudent locis nemorosis s. umbrosis, roridis & quietis.

Fumariæ vis ducit ad affinium

QUALITATES,

ideoque observanda. *F. officinalis* amarissima est,

 sed

ſed folia minus amara. Ejus ſuccus dat ſalem eſſentialem, Aluminis figura ſeu 8-edrum, in igne frementem. Extractum plantæ inter omnia eſt amariſſimum, ſed debet lentiſſime coqui dum Extractum fiat, nam ægre fert vehementem coctionem. Ob intenſam amaritudinem raro præſcribitur Decoctum delicatulis, ſed Extractum in pilulis, quæ per ſe non purgant niſi vehementior motus accedat. Ob eandem tollit coagulum acidum, quocunque modo adhibita, in Pulvere, Decocto, Conſerva, Syrupo, Eſſentia, Extracto, ſed Aqua ejus nil fere valet. Quumque Hypochondriaſis, Melancholia, Arthritis hac medicina curentur, quia ex acido oriuntur: habet inſuper in ſe parum Styptici, quod corroborat, præter id, quod infringendo acidum roboret, quum omne acidum debilitet. Hinc audit viſceralis, ſtomachalis, ſplenitica, hepatica. Certe verno tempore vel per ſe, vel in decocto tollit morbos cachecticos, hydropes incipientes, œdemata &c. plus, quam ulla alia. Præſcribitur & ſuccus expreſſus cum ſucco Cochleariæ & lacte, quo ſtupenda præſtitit FERNELIUS. Contra Arthritin jubet BRASSAVOLA, quod quotidie antequam aſſumatur, motus præcedere debeat, quod certe egregie obſervatum. Contra Scabiem eſt inſignis Medicina ſ. in Decocto ex Cereviſia ſecundaria ſ. in Unguento ſ. in Conſerva, purgat enim corpus ab impuro ſanguine, Scabiei amaſia. Sed debet ſimul motus accedere. SENNERTUS dicit, eſſe arcanum contra ſcabiem pro quo 200. Ducati non ſufficerent.

Fumaria bulbosa est officinarum *Aristolochia fabacea*, sed vis in radice. Raro hodie præscribitur, nisi a Chirurgis, ubi hypersarcosis s. Carnes fungosæ sunt, aut in ossibus denudatis.

Melianthus, capensis planta, habet in floribus plus mellis quam ulla alia; dum planta florens concutitur, stillat pluviam melleam, & potes e singulo flore quovis mane cochlear, quo ad Theam utimur, plenum eximere. Sed odor virosissimus indicat Qualitatem venenatam, ut in *Cimicifuga*. Plura tamen hæc vis præstabit aliquando, quam aut Conium, aut Cicuta, aut Hyoscyamus, aut Datura, aut ulla alia recentiorum in morbis a Cerebro oriundis. Incipiendum a minori dosi.

Pinguicula sola in hoc ordine habet Folia indivisa, sed rorida semper, uti Drosera. Ros hic est viscidus, & habet singularem proprietatem, in infinitum se, uti fermentum, multiplicandi. *)

Unica planta, quam habemus ex alpibus Americanis, est *Utricularia* alpina Jacqu. quæ habet folia omnino Pinguiculæ integra & ovata, ut quivis primo intuitu diceret eam Pinguiculam, sed tota fructificatio est Utriculariæ, quod absolute demonstrat affinitatem utriusque.

*) v. Floram Lapponicam p. 10. & 11.

ORDO XXV.
PUTAMINEÆ.

Cleome.
Cratæva.
Morisona.
Capparis.
? Crescentia.
* Tanæcium *Sw.*
? Marcgravia.
* Possira *Aublet.* & *Sw.*
quæ Rittera *Schreb.*

*

Explicatio deest.

ORDO XXVI.
MULTISILIQUÆ.

α. Pœonia.
Aquilegia.
Aconitum.
Delphinium.

β. Dictamnus.
Ruta.
Peganum.

γ. Nigella.
Garidella.
Isopyrum.
Trollius.
Helleborus.
Caltha.
Ranunculus.
Myosurus.
Adonis.

δ. Anemone.
Atragene.
Clematis.
Thalictrum.
Actæa.
Cimicifuga.

Pleræ-

leræque hujus Ordinis plantæ, paucis exceptis, in uropa crescunt. Raro arborescunt aut frutescunt.

γ.

Helleborus est Genus notissimum; habet orollam, quam in quibusdam Calycem dicas coloatum; quum inter Calycem & Corollam, ubi alterutrum deest, sæpe vix dentur limites. *H. hyemalis* mnino habet Petala decidua, reliqui in flore colorati, n fructu virides sunt, sive Calyce sive Corolla; abet insuper plura *Nectaria* bilabiata quæ pro losculis sumsit Rivinus, & dixit, florem compositum sse ex regulari 5-petalo & irregularibus 1-petalis, nescius tunc temporis, essentiam fructificationis onsistere in Staminibus & Pistillo, quod Ego primus lemonstravi.

Isopyrum ex novis meis Generibus est, ita roximum *Helleboro*, ut, licet repugnet facies tota, um Hallero speciem ejus dicerem; sed constitui genera secundum plantas, non plantas secundum genera, alias innumera evaderent genera, dum minima nota produceret falsum genus.

Trollius antea ad Helleborum relatus, facie quoque non multum alienus; quum vero *europæus* & *asiaticus* inter se adeo affines sint, & Nectaria tantum unilabiata & Capsulæ numerosissimæ absque Stylis, singulis 1-spermis, debet proprium genus conficere. Differt & a *Caltha* eo, quod is nectaria habet, quibus hæc caret. Petala sunt multa, sed exteriora revera

Calycem facerent, nisi colorata essent; alia enim inter Calycem & Corollam differentia assignari nequit, nisi quod hæc colorata sit, non ille. VAILLANT quidem dixit, Nectarium proprie esse *Corollam*, & deficiente calyce, Corollam dicendam esse Calycem & Nectaria Corollam; deficiente vero Corolla, Nectaria corollæ loco habenda. Sed hoc falsum esse, demonstrat *Parnassia*, in qua Calyx, Corolla & Nectaria simul separatim adsunt.

CALTHA tam prope accedit *Helleboro*, ut nisi deessent Nectaria, omnino species ejus fieret. A *Ranunculo* differt ex eadem causa, & quod Germina f. Capsulæ in hac polysperma, in illo monosperma.

NIGELLA habet petala ut Helleborus, Capsulam & Pistillum similia, sed Nectaria bilabiata sunt, labio altero angustissimo & valde singularia, habituque toto ab Helleboro diversa est.

GARIDELLA huic similis, foliis & Nectariis, sed Corolla omnino similis Calyci, Germina tantum 3. nec 5. & ea sine Stylis, qui in Nigella sunt elongati; adeoque differt ab ea ut Trollius ab Helleboro [165]).

RANUN-

[165]) In MSto. F. sic:

"*Garidella.* Germina 3. connata, hinc fructus
"3-locularis, non pistillis ut in Nigella, sed ver-
"rucis tribus connatus. Hæc petalis destituitur,
"quæ in calycem abiere & Nectaria magna evasere,
"petalorum formam assumentia, hinc *Tourne-*
"*fortius* genus hoc constituit, quod tamen, nisi
"fructus differret, fieri non deberet."

Ranunculus summa affinitate jungitur *Helleboro*, sed Calyx est evidens, & Nectaria evadunt vera petala, ut patet ex poro (sub squama) ad ungues eorum, quem ego primus detexi, sed magis etiam differunt *fructu*; qui componitur seminibus nudis, nec Capsulis polyspermis ut in præcedentibus, manifesto exemplo, Semina nuda & Capsulam polyspermam non distinguere Ordinem naturalem. Quicumque enim negat Ranunculum admodum affinem esse Helleboro, is certe nunquam nomen Botanici mereatur.

Myosurus proximus est *Ranunculo*, ut huc referri posset, sed Calyx est agglutinatus & Nectaria tubulosa, nec in petala explanata, ut in Ranunculo.

Adonis differt a *Ranunculo*, uti Caltha ab Helleboro, defectu solius pori nectariferi in Petalis.

α.

Aquilegia non differt in aliis ab Isopyro aut Helleboro nisi solis Nectariis caudatis & exsertis inter Petala & postice productis in Cornu.

Aconitum ab hac Nectariis modo 2. nec 5. differt, sed pedicellatis, supremo petalo ea tegente.

Delphinium tantummodo ab illo Nectario uno sessili & ea species Delphinii, *Delph. Aconiti* dicta, ita intermedia, ut vix inter utrumque limites dentur.

Poeonia ab Aconitis defectu nectarii diversa, ut Caltha ab Helleboro; summam tamen affinitatem indicat Æstivatio ejus; cujus petalum supremum

ante

ante explicationem fornicatum eſt, ut in Aconito. Videtur Pæonia magis differre Calyce 5-fido, ſed hic Calyx aliquot foliolis excreſcit & vere folioſus evadit, ut aperte conſtet, eum e foliis formatum.

Cfr. Aconitum & Delphinium, quæ habent ſub flore 2. foliola, quaſi calycina; conferatur & *Nigella damaſcena*, quæ habet 5. folia ſub corolla, quæ tamen proprie calycem non conſtituunt.

β.

Peganum facie omnino accedit ad Nigellam, ſed habet tantum ſtamina 15. & Capſulam 3-locularem. Calyx in hac quidem adeſt, ſed affinitatem cum *Nigella damaſcena* indicant foliola ejus dentata. Stamina pauciora quam Nigellæ non magis faciunt ad differentiam, quam Garidellæ ſtamina 10. a Nigella ſtaminibus multis.

Ruta capſula 5-loculari, ſtaminibus 10. adeo affinis eſt *Pegano*, ac Euonymus Celaſtro, & pari modo differt. Ponas enim, tertiam partem numeri ſtaminum addi germinibus Pegani, vel contra $\frac{1}{5}$ numeri ſtaminum addi Capſulis Rutæ, & ita affinis evadent, ut unam ab altera ortam facile judices [166].

Dictamnus facie diſſimillimus *Rutæ*, ſed ſtructura ſimillimus; odore etiam convenit. Ruta nulla

[166]) Numerus Staminum Pegani eſt 15. hujus pars tertia, 5. ſit numerus Germinum, & habebis Stamina 10. Germina 5. quæ Rutæ ſunt; contra in Ruta ſunt Stam. 10. quinta pars 2. ſunt, quæ addas Germinibus tribus Pegani & erunt 5. ut in Ruta.

ulla habet nectaria, sed germen insidet *Columnæ* ...u Receptaculo, 10. poris melliferis pertuso, qui ...ori simillima ratione se habent in Dictamno. Odor ...r simillimus. Supponas itaque, Dictamni petala ...nge minutissima fore ad stamina, non ad latus ...eclinata: & habebis demta magnitudine, quæ hic ...il facit, Characterem Rutæ, ut genera conjungas, ...isi Arilli vetarent; verbo Dictamnus Capsulis con...venit omnino cum Helleboro. Ruta nequit separari ...Dictamno, uti nec ab ea Peganum. Habitus, folia, ...caulis simplex & reliqua conveniunt cum Poeonia, ...ideoque affinitas summa.

δ.

Atragene affinis *Ranunculo*, habet quasi dupli...cem petalorum seriem; in exteriori petala 4. magna ...sunt, in interiori multa, eaque minora, proprie ...Nectaria dicenda.

Clematis differt tantum ab ea defectu Nectarii, ...ut Adonis ab Helleboro.

Anemone habet in multis speciebus semina ...caudata, uti *Clematis*, ut limites difficulter admittant; ...quum & Clematis 5-petala detur more Anemones, ...quamvis pleræque sint 4-petalæ. Anemones insuper affines cum Ranunculo esse, patet ex Hepatica, quæ differt tantum a Ranunculo defectu pori nectariferi; hujus ignarus *Tournefortius*, eam annumeravit Ranunculis, quamvis Calyx iste potius *Involucrum* dicendus, quum spatiolo distet a Corolla.

Tha-

Thalictri affinitas cum *Clematide* tanta est, ut difficile limites constituantur; at Clematis habet folia opposita, Thalictrum alterna, & totus habitus differt; *Semina* quoquo Clematidis caudata, horumque ratione se habent, ut Anemoideæ ad Pulsatillas.

Actæa dubium apud me ipsum movet. Stat enim in bivio inter Rhoeades & Multisiliquas, ut hæream, num ad hunc vel illum Ordinem sit ablegenda? Nam *A. racemosa* & *Cimicifuga* adeo affines sunt, ut invitus eas separarem. *A. spicata* vero habet Baccam, Sanguinariæ nimis affinem, in qua semina non sparsa jacent, sed longitudinaliter quasi secundum suturam digesta; ea bacca in Actæa est pulposa, in Cimicifuga sicca. Nec *A. spicata* a *racemosa* ulla ratione generice separanda ob fructum magis minusve pulposum, & nullus facile dignoscat Actæam racemosam a Cimicifuga, neque facie, neque altitudine, nec foliis, nec odore viroso, modove florendi silliculisve, sed solo Nectario & numero Siliquarum.

Natura in his generibus pro *Radice* assumsit eam plerumque fibrosam, excepta tuberosa Poeóniæ, Anemones & Ranunculi duabus speciebus bulbosis. Nulla arbor nec frutex ullus, nisi quod Clematides nonnullæ repant per arbores.

Folia plerisque multifida aut composita, sed Myosuri, Hepaticæ, Ficariæ, paucisque aliis simplicia; omnibus alterna, (præter Clematidem integri foliam).

Stipulæ

Stipulæ, ſpinæ aut aculei nulli; *Cirrhi* in una antum alterave Clematide.

Flores nullibi monopetali, *Stamina* omnibus ſto plura, excepto fragmento β.

Fructus aliis capſularis, aliis monoſpermus.

Sapor acris in omnibus regnat.

Odor fœtidus, etiam in Omnibus fere, adeoque ulla hîc eſculenta, & pleræque, ſi non omnes, veneatæ, quamvis nulla harum lacteſcat.

Calyx rariſſime adeſt, & tunc manifeſte e foliis ıbricatus. Nulla planta hic volubilis.

ORDO XXVII.
RHOEADEÆ.

Bocconia.	**Papaver.**
Argemone.	**Sanguinaria.**
Chelidonium.	**Podophyllum.**

*

Explicatio deeſt.

ORDO

ORDO XXVIII. Fabr.

LURIDÆ.

Browallia.	Datura.
Celsia.	Physalis.
Verbascum.	Capsicum.
Digitalis.	Solanum.
Sesamum.	Ellisia.
Pedalium.	Strychnos.
Nicotiana.	Ignatia.
Atropa.	Lycium.
Hyoscyamus.	Cestrum.
	Catesbæa.
	* Triguera *Cavan.*
	* Witheringia *L'Herit.*

Luridæ Ordinem Naturalem constituunt valde distinctum & evidentem. Omnes *folia* habent alterna; *Calycem* 5-fidum, *Corollam* 1-petalam, *Stamina* 4-5. *Pistillum* 1. *Germen* superum, *Pericarpium* biloculare, quod in aliis est Bacca, in aliis Capsula.

Digitalis Corolla campanulata irregularis 5-fida. *Stamina* 4. didynama. Hæc semper ad Ringentes angiospermas relata fuit; at in Ordine Naturali huc pertinet; nam *folia alterna* in *Angiospermis* numquam inveniuntur. Præterea hæc *Verbasco* tam affinis, ut demta corolla vix distinguantur; at in Verbasco Corolla est rotata, in hac campanulata. Digitales omnes venenatæ sunt, hinc

Veteres

Veteres ſyrupum Digitalis purgantis loco adhibuere. Solum requirunt ſiccum & macrum.

D. lutea & *ambigua* differunt florum magnitudine, at folia ſemper lævia ſunt; "*ambigua* vix "ſpecie diverſa a lutea, ſed omnes diſtinguere malunt, "ob magnitudinem imprimis florum." *Syſt. Nat.* XIII. & XIV.

D. obſcura & *D. canarienſis* frutices ſunt. D. canarienſis facie floris multum a congeneribus recedit. Illa rariſſima pauciſſimis Botanicis viſa eſt.

D. Thapſi non niſi flore a Verbaſco Thapſo diſtingui poteſt. Hinc auctor patrem ejus fuiſſe Thapſum ſuſpicatur.

CELSIA Verbaſco ſimillima, hinc & quibusdam Verbaſcum dicta; at ſtamina 4. didynama & folia multifida eam ſatis diſtinguunt. Interim hæc Digitalem cum Verbaſco conjungit, Corolla eſt rotata, filamenta barbata, folia ut Siſymbrio Sophia. Planta annua. *Buxbaum* eam bis delineavit, nempe in prima & quinta centuria.

VERBASCUM ſola corolla rotata differt a *Nicotiana*, cui Corolla eſt tubuloſa. Folia in utrisque ſæpe ſunt decurrentia, quod eo majorem monſtrat affinitatem; ſtamina 5. filamenta ſæpe barbata.

V. Blattaria variat floribus luteis & albis.

V. ſinuatum folia habet ad ramificationes oppoſita, quod unicum exemplum in hoc ordine.

V. Myconi folia habet maxime lanata, perfecte ut in *Arctopo*, at spinis destituitur. Caulis spithamæus nudus, floribus quatuor vel quinque.

Verbascum venenatum esse inde apparet, quod globulis farinaceis mixtum pisces necet. *Herba* contusa sive oleo infusa hæmorrhoides cœcas repellit. Interne in Infuso ne præscribatur, sed tantummodo Clysmata intret. At *flores* pro specifico in Diarrhœa infusi laudantur.

Nicotiana solo pericarpio membranaceo ab *Atropa*, in qua carnosum est, differt. Corollæ figura in singula fere specie variat.

N. fruticosa &

N. Tabacum tam affines sunt, ut sine dubio una ab altera orta sit; folia in Tabaco decurrentia, in fruticosa amplexicaulia, Corolla in utrisque ratione figuræ exacte æqualis; in fruticosa lutea, in Tabaco rubra.

N. rustica. Fructus obtusissimus. Hæc Turcis optimum præbet Tabacum, & egregie apud nos crescit, nec tamen colitur.

N. paniculata Corollam habet longam angustam, quæ e contrario in *rustica* brevis & ampla est.

N. glutinosa foliis cordatis & flore ringente, tota viscida est. Racemus ante florescentiam spiralis, uti in Asperifoliis, quod & in sequenti specie obtinet.

N. urens, arbor urens dicta, pungit uti Urtica. Hæc sine dubio omnium fortissimum præbet Tabacum.

Atropæ

Atropa fructum baccatum fert.

A. Mandragora olim ab Atropa genere ſeparata fuit, at totus flos eſt Atropæ, hinc idem genus. Caules nulli, ſed pedunculi floriferi immediate e radice proveniunt. Planta eſt teterrima & venenatiſſima; ſed juſta doſi ſumta optimum & fortiſſimum præbet remedium, de quo plura vide in prælectionibus de Mat. Med. — (*ineditis.*)

A. Phyſaloides ab omnibus ad Phyſalidem relata fuit, Calyx eſt omnino Phyſalidis, at fructus, Corolla, & ſtamina diſtantia ſunt Atropæ.

A. fruteſcens & *A. arboreſcens* } absque fructificatione a Phyſalide ſomnifera diſtingui nequeunt.

Hyoscyamus a Nicotiana & Atropa non niſi fructu circumſciſſo ſeu operculato differt. Hæc nota, quamvis ſit evidens, quam parvam præbeat differentiam, videre eſt in *Lyſimachia* & *Anagallide*, quæ tam affines ſunt, ut plures Anagallides Lyſimachiæ forent, niſi fructum haberent circumſciſſum. Corolla in toto genere eſt parum irregularis.

H. Belladonnæ (nunc *H. Scopolia*) a Cl. Scopoli detecta, a Jacquino delineata & Scopolia dicta, fructum habet operculatum, hinc Hyoſcyami generis neceſſario eſt. At habitus totus eſt Belladonnæ, ut absque fructu vix diſtinguatur.

H. Phyſalodes vim Daturæ phantaſticam habere dicitur.

Daturæ capſula 4-valvis in omnibus, (unica excepta) aculeata; Calyx parum inflatus & angulatus, poſt floreſcentiam pone baſin circumſciſſus, annulum relinquens elevatum, cui inſidet Capſula. Hæc omnium in hoc ordine teterrima eſt.

D. Strammonium in Extracto uſurpatur. Seminum vim vide in Prælectionibus Materiæ Medicæ.

D. faſtuoſa. Corollæ intra ſe invicem multiplicantur, ut 2-3. ſe invicem recipiant.

Physalis Daturæ proxime affinis. In *Datura* Calyx parum inflatus & angulatus eſt, ſed decidit; in *Phyſalide* calyx magis inflatus & angulatus ac ſæpe coloratus, Baccam includit.

Solanum primo intuitu a Phyſalide vix diſtinguitur niſi calyce minore. Alias nota Solani conſtans eſt, quod Antheræ apice aperiantur poris duobus ſingulæ, quod in nulla alia planta fit. Dividuntur ſpecies, quarum multæ ſunt, in inermes & ſpinoſas, fruteſcentes & herbaceas.

S. nigrum per totum terrarum orbem invenitur.

Capsicum cum Solano tantam habet affinitatem, ut idem genus pluribus videatur, nec quoad fructum differt, niſi eo, quod bacca omni pulpa deſtituatur; at hæc nota non ſufficit; ſed deſtituitur poris antherarum, quibus Solanum gaudet, hinc genus eſt diſtinctum.

Ellisia, *Bacca* uti in Solano, ſed capſula membranacea cincta gaudet. Corolla tubuloſa, fere infun-

infundibuliformis nec rotata, calyce minor. (V. descriptionem absolutam in Mant. II. p. 336. & 337.)

Nota. Hic desunt in ordine hoc naturali aliquot genera; quæ præcedentia cum sequentibus conjungant.

Lycium. Filamenta ad basin in valvulas dilatata, barbata, Corolla tubulosa, tubo crassiusculo brevi.

L. album Afro tam affinis, ut varietates credat auctor.

Cestrum Corolla tubulosa, tubo longo angusto. *Faux* globosa, stamina fauci globosæ inserta. Florum color tristis, ut in Hesperide tristi.

C. nocturnum noctu odorem Jasmini spargit gratissimum.

C. diurnum de die eundem spargit odorem, quam præcedens noctu; Color luridus, odor teter, stamina ad latus declinata Lycii & Cestri affinitatem summam cum præcedentibus demonstrant.

Nullæ in hoc ordine sunt arbores (præter *Atropam* arborescentem), quædam frutescentes. Color omnibus luridus; Sapor ingratus, Odor teter, nervis inimicus, hinc omnes venenatæ.

* * *

Additamenta Editoris.

His *postea* addita sunt quaedam Genera, de quibus ideo in MSto. *Fabr.* nil exstat, a me aliquomodo supplenda; nempe:

BROWALLIA affinis videtur Celsiae, licet in multis etiam differat.

SESAMUM flore convenit cum Digitali cum quo aliquam similitudinem habet, sed fructu diversissimum.

PEDALIUM corolla obliqua Browalliae accedit, sed tubus triplo longior limbo, ut *Nicotianae paniculatae*, & filamentis glanduloso-hispidis *Verbasco* accedat. Differt a reliquis *Drupa* [167]), cujus *Nux* 2-locul. Burmanni fig. bona. Cum quo AMASONIA *Suppl. p.* 48. & 294. affinitatem habet calyce Corolla & Nuce; sed 1-loculari absque Pericarpio; non tamen audeo, eam indici ordinis inserere.

STRYCHNOS calyce deciduo similitudinem cum *Datura* ostendit; sed Bacca ejus unilocularis est & Semina orbiculata depressa; villosa sunt in *St. Nuce Vomica*, glabra in *St. potatorum* — *Suppl. p.* 148. quae cum una Atropae specie & Ignatia arborescit, ejusque flores, licet parvi, fragrantissimi, gratissimi, aromatici; fructus primum dulcis, postea amarus & adstringens, *ibid.*

IGNATIA ad hunc ordinem pertinere videtur ex omnibus floris partibus, imprimis ob Antheras 5. "*conniventes & contingentes* (se) *in columnam ob-* "*longam* 5-*gonam acutam hispidam.*" *Suppl. p.* 20.

"Flores

---

167) Hac magis convenit cum *Personatis* Ord. XL. in quo plures hunc fructum gerunt. Quum vero Linnaeus ipse hic posuerit, non mihi licere credidi, inde removere.

"Flores longiſſimi nutantes albi, odore *Jaſmini.* "Fructus ovatus, collo attenuato, magnitudine Pyri "*Bônchretien* dicti. — Spiritum frumenti, in quo "miſſa erat, fecit purpureo-atrum, fœtidiſſimum, "amariſſimum." *Ibid. p.* 149.

Catesbæa tubo corollæ longiſſimo cum *Ceſtro,* Bacca cum *Solano* convenit; diverſa numero quaternario partium.

Triguerae genus novum plantæ Hiſpanicæ his addidit Cel. Cavanilles, "in honorem *Candidi* "*Mariæ de Trigueros,* Hiſpalenſes Botanici & Poetæ, "qui plurimas novas ſpecies diverſorum generum de- "texit in Bætica, etiam hoc novum genus deſcripſit "& mecum communicavit." *Cavan. Diſſ.* II. *Tab.* "*A. pag. poſt* 106. Pergit ibidem: "Prius ita dicta "planta a Commersono reperta & delineata eſt ſub "nomine *Pentapetes.* Ea dein ab amicis Solandri "dicta eſt Solandra, quam & ego ſic dico." Quæ vero jam Triguera a Cl. viro vocatur, ſub illo eodem nomine recepta eſt a Cel. Schrebeeo *in Gen. Pl.* 282.

Convenit proxime cum Ellisia, eo, quod ſemina bina alterum ſuperius, alterum inferius ferat; præterea Corolla & Pericarpio 4-loculari ad *Daturam* accedit; adeoque de ejus affinitate dubium non eſt.

Witheringia quoque novum hujus ordinis genus a Cel. L'Heritier in *Serto Anglico* conſtitutum, tab. 1. Americæ meridionalis incola jam ante 1742. in Anglia culta, teſte Aitono *hort. Kew. Vol.* I. *p.* 149. ubi hic ejus character eſt:

"*Corolla* ſubcampanulata, tubo quadrigibbo. *Calyx* "minimus obſolete 4-dentatus. *Stam.* 4. *Piſt.* 1. "*Pericarpium* 2-loculare [168])."

 Sed

[168]) De toto hoc ordine Cfr. Jo. Frid. Stromeyer *Diſſ. inaug. Plantæ ſolanaceæ,* Gœtt. 1772. 4.

Sed aliter res ſe habet cum Cel. *Swartzii* SOLANDRA deſcripta in Nov. Act. Holm. T. VIII. p. 300. tab. 11. verſionis german. p. . . . quæ ita *Daturæ* ſimilis eſt, ut vix genere ab ea hanc ſeparare liceat, niſi fructus eſſet *Bacca*, & ob curvaturam levem Corollæ & Staminum malis eam *Martyniæ* adeoque cum Swartzio PERSONATIS Ord. XL. jungere. *Plumerius* eam jam nomine "Stramonii luteo flore" habet, teſte eodem Swartzio; attamen Angli hanc recepere, teſte *Horto Kew. Vol.* I. *p.* 228.

ORDO

ORDO XXIX. FABR.
CAMPANACEÆ.

Evolvulus.	Roëlla.
Convolvulus.	Phyteuma.
Ipomæa.	Trachelium.
Retzia.	Jasione.
Falckia.	Lobelia.
Polemonium.	Viola.
Campanula.	Parnassia.
Canarina.	

Campanaceæ nunquam sunt arbores, raro frutescentes. *Folia* omnibus alterna, *Calyx* 5 - fidus, *Corolla* 5 - fida, *Stamina* 5. *Pistill.* 1. (In Evolvulo 4; quæ vero an Pistillum sint 4. stigmatibus instructum vel Pistilla 4. distincta? determinari nequit). *Capsula.*

Omnes lactescunt, saltem dum teneriores & juniores sunt. Vis ideo omnibus purgans, parum venenata.

GERARD. secundum principium fructus superi & inferi *Violam* ab hoc ordine secernit & Rutæ proximam ponit, at e contrario *Samolum* Campanulæ adjunxit, & *Frankeniam* (quæ Lythro affinis est,) Convolvulo; inde apparet, quam parum sit Botanicus (*in Flora Galloprovinciali.*)

CONVOLVULUS. Veterum Convolvulus recentiori ævo in tria genera divisus est, quorum singula adhuc sat magna sunt. TOURNEFORT Convolvulos

 vidit,

vidit, qui reliquis Convolvulis maxime dissimi erant, & eo tantum convenirent, quod scandere vel volubiles essent. Hos a Convolvuli genere sep ravit, & secundum systema suum a corolla desumtu Convolvulos eos dixit, qui Corollam haberent ca panulatam absque tubo; qui vero tubo instruun longiori, *Quamoclit* ei dicti fuere, quod nomen barbarum. At hæc genera secundum corollam disti guere difficillimum est, quia tam proxime ad se acce dunt, ut sæpe dici non possit, num corolla tubo instructa nec ne? Hinc autor aliam notam assumsi nempe a Stigmate, & *Convolvulos* dixit eos, qu stigma habent bifidum; *Ipomæas* vero (Tournefort Quamoclit) qui stigma habent globosum; itaqu secundum hanc notam cognosci debent [169]. Poste vero parvi Convolvuli detecti sunt, qui uti Linu crescunt & flores habent parvos, corolla rota pistillo ad basin in quatuor lacinias diviso; hi Auctor *Evolvulos* dixit, ut ipsum nomen indicare

ea

[169]) Cel. Jacquin in *Collect. ad Bot. Chem. & Hist. nat. Vol.* III. *p.* 303. sqq. ex recens observatis & examinatis 20. Convolvuli & 10. Ipomææ speciebus eundem quidem constituit characterem, nempe *Convulvulum* habere *stigma bipartitum in lacinias lineares*, *Ipomæam* autem stigma *capitatum & papillosum* h. e. minimis elongatis papillis undique muricatum. Quum vero has species duabus tabulis exhibeat, inde apparet, & ipse etiam annotat, plures hactenus Convolvulis annumeratas ad *Ipomæas* ablegandas esse.

s non ſcandere, attamen maximam cum Convolvulis bere affinitatem. Horum plerique ſunt annui.

Convolvulus proprie ſic dictus capſulam habet ocularem diſpermam; ſemina nuda vel hirſuta.

Dividuntur Convolvuli ſpecies in volubiles & n volubiles; harum in limite ſtat *Convolvulus culus* qui mox volubilis eſt, mox erectus. Qui n ſcandunt, *Heiſtero* novum genus conſtituunt, *nvolvulus non-convolvulus* dictum, at nullo jure reliquis ſeparari poſſunt. Hi ſunt vel erecti vel ocumbentes.

Convolvuli plurimi habent vim purgantem, & rte omnes venenum fovent; hinc habemus *Turbith Mechoacannam* & *Soldanellam* officinarum. Radi-s vero tuberoſæ minus venenatæ ſunt, & quod neni illis ineſt, coctione deſtruitur, ut impune medi poſſent, ut & Solani tuberoſi radix.

C. Sepium ſolis bracteis duabus calyce multo ajoribus a

C. Scammonio diſtingui poteſt; hinc & deficiente ammonio, noſtram ſumere, Botanici foret. Varie-s Americana flores pulcre rubros habet, & foliorum ıſta apicibus quaſi detruncata eſt.

C. Batatos repit in terra, radiculas hinc inde nittens, & pone radiculas bulbum ferens. Raro oret, uti omnes bulbiferi. Auctor plura ſpecimica ex-ccata accepit, quæ Batatos dicuntur & comeduntur, ratione foliorum valde differunt; hinc inqui-rendum,

ſendum, num omnes ſint varietates vel diſtinc
ſpecies?

C. *Althœoides* variat foliis nudis & ſericeis, in
gris & diviſis.

Convolvulus in Suppl. p. 135. octo ſpeciebus,
Maſſono, Kœnigio, Sparmanno, Pallaſio, & Vande
deſcriptis, ditatus eſt.

Retzia "Convolvulo habitu ac charactere a
"convenit, ut nullis aliis differat, quam tubuloſa Coro
"extus villoſiſſima. *Suppl. p.* 19. Maximam cum C
"volvulis affinitatem habet; imprimis *Conv.* œnot
"roides eam cum Convolvulis combinat." *ibid. p.* 13

Falckia a *Thunbergio* (in *Nov. Gen. Pl. part*
Reſp. Claud. Fr. Hornſtedt Upſ. 781.) in honorem
Petr. Falck in Acad. Petropol. Prof. Cel. dicta, "her-
"bam & ſtructuram floris omnino Convolvuli habet, ſed
"ſemina nimis differunt, ut cum Convolvulis combinari
"queat;" (in idem Genus; ſed ob eandem affinitatem
ejusdem Ordinis eſſe *debet.*) *Suppl. Pl. p.* 211. Sin-
gulare, quod, quum Calyx ſit 5-partitus & Corolla
10-partita, Stamina 6. adſint & Germina 4. quod itaque
Piſtillo demitur, ſtaminibus additur, alias omnium par-
tium eſſet proportio æqualis. Pericarpio nullo & Se-
minibus 4. globoſis nudis in fundo calycis diſtincta a
reliquis omnibus hujus Ordinis.

Ipomæa ſtigma globoſum habet; Corolla ple-
rumque tubo longiori inſtructa.

Evolvulus Stigma 4-partitum. Corolla
rotata.

Hæc tria genera proxime ſunt affines & fructum
habent ſuperum.

Polt-

Polemonium, *Roëlla*, *Campanula* & *Phyteuma* ariter proxime sunt affines, & conveniunt, quod ermen tectum sit squamis quinque membranaceis forte nectariferis?) quibus insident stamina, quod n nulla alia planta invenitur, (Plumbagine excepta, n qua tamen non perfecte eodem modo se habent), inc evincitur, hæc quatuor genera proxime ad se ccedere, quamvis Capsula in Polemonio sit supera, n reliquis infera.

Polemonium. Hujus patria est septemtrio. Dignoscitur a reliquis hujus divisionis, corolla rotata, ermine supero & staminibus ad alterum latus flexis. Capsula apice dehiscit.

P. rubrum summam affinitatem cum *Ipomœa* abet, hinc & *Dillenio* Ipomæa dictum.

P. dubium parvula est planta ulteriori examini dhuc subjicienda, quia de genere hæsitat auctor.

Roella. Corolla infundibuliformis. Fructus bicapsularis. Hanc *Oldenland* e Capite bonæ spei dduxit [170]). Crescit perfecte uti *Gorteria cilia-*

---

170) "Dixi hanc in honorem Cel. Guil. Roell, in "theatro anatomico Amst. Prof. celeb. cui noster "hortus quam plurima rara ex utraque India, præ- "sertim vero ex Africa & Japonia debet semina, "variaque exotica Lithophyta, & inter alias hanc "rarissimam quam restituimus honorifice, plantam." Linn. *H. Cliff. Tab.* 35. *p.* 492.

Quomodo hæc cum *Oldenlandi* introductione conciliari queant? non video.

ciliaris, quam ideo ejus patrem fuisse Auctor suspicatur. *Petiverus* eam delineavit & omnes dixerunt esse Gorteriam flore alieno ficto, usque dum hæc detegeretur. A *Polemonio* stigmatibus duobus unice differt, quum illud simplex gerat.

Tres illi accessere novæ species in *Suppl.* p. 143.

In duabus speciebus *Syst. Plant. Reichardi*, R. ciliata, & reticulata, synonyma confusa sunt, itaque sic disponenda:

ciliata. 1. Roëlla foliis ciliatis, mucrone recto.

R. foliis linearibus ciliatis rectis, floribus sessilibus Berg. *cap.* 41.

Campanula africana frutescens aculeosa, flore violaceo Commel. *hort.* 2. *p.* 77. *t.* 39. (nec t. 30. ut ibi citatur.)

Campanula africana humilis pilosa, flore ex albido languide purpureo Seb. *thes.* 1. *p.* 25. *t.* 16. *f.* 5.

Aculeosa mauritanica, ericæ foliis hirsutis rigidis, infesto mucrone pungentibus. Pluk. *alm.* 8. *t.* 252 *f.* 4.

reticulata. 2. Roëlla foliis ciliatis, mucrone reflexo.

R. *Hort. Cliff.* 492. *t.* 35.

R. foliis imbricatis Roy. *Lugd. B.* 248.

Campanula cap. b. spei foliis reticulatis spinosis Petiv. *mus.* 21. *t.* 158. (Rectius *num.* 157. Nam in edit. Operum Petiveri Lond. 1767. Voll. II. fol. nulla ejus figura exstat, nec novi num in Musei Petiveriani editione prima in 8vo. adsit? quum eam rarissimam nullibi completam numeris vidi.)

Folia Gorteriæ ciliaris.

Campanula. *Corolla* campanulata. *Capsula* 3-locularis, loculamento singulo ad basin foramine instructo, per quod semina matura emittuntur. Genus amplum, hinc species dividuntur

secundum Caulem, erectum, simplicem aut divisum.

Folia lævia aut scabra.

In quibusdam Germen inferum tegitur auriculis calycinis e basi laciniarum calycis excrescentibus, hæ sunt: *C. dichotoma, Medium, barbata, græca, mollis.*

C. Erinus. Flos minimus inter Campanulas. Corollæ lacinia superior magis divisa, quam in reliquis, ut inde corolla evadat irregularis, & fere *Lobeliæ* similis, quare hæc Campanulæ affinitatem cum Lobelia monstrat.

C. mollis folia habet ut Antirrhinum molle.

C. perfoliata flores laterales raro corolla instructos producit, sed tantum calycem semen continentem; flores vero terminales perfecti sunt.

Campanula in *Suppl.* p. 139. sqq. speciebus *octodecim* novis aucta est, a *Thunbergio, Sparmanno, Massono, Jacquino* & *Pallasio* detectis, quarum *C. Lobelioides* dicta, habitu & inflorescentia & teneritudine Lobeliam refert.

Canarina, olim Campanula canariensis, jam proprio genere traditur; non differt a Campanula nisi omnium partium numero senario; foliis vero ternatis & habitu plauco diversa est.

Phyteuma (Rapunculus *Tournefortii*) *Capsula* 2-3. locularis, *Calyx* communis. *Corolla* rotata, laciniis quinque longis, fere linearibus.

Jasi-

JASIONE. *Calyx* communis, *Antheræ* in cylindrum connatæ. *Fructus* inferus trilocularis. *Stamina* valvis tribus insident. A Veteribus ad Scabiosæ genus relata fuit.

TRACHELIUM. *Tubus* longior angustissimus, limbo parvo. *Stigma* globosum. Flores Valerianæ confertissimi; hinc olim *Valeriana cærulea* dictum.

LOBELIA. (Rapuntium *Tournefortii*) a PLUMERIO ita dicta, qui quum speciem fructu baccato, nucleo biloculari invenit, novum hoc inde confecit genus. *Corolla* semper irregularis est, tribus laciniis dependentibus, duabus adscendentibus, quæ ultimæ, longitudinaliter per tubum transeunte fissura, usque ad basin divisæ sunt. Omnes lactescunt & veneno scatent. Pleræque, quæ ad C. b. Spei crescunt, sunt fruticosæ.

L. longifloram venenatissimam dicit JACQUINUS.

L. Cardinalis flore est scarlatino; hæc & Leonurus jam pulcherrimæ in hortis habentur.

VIOLA. Germen superum, hinc Corolla 5-petala. Flos resupinatus plerisque. At JACQUIN & LOEFLING quasdam invenerunt species floribus non resupinatis, hinc nova constituere genera (*Hybanthum* Jacquin, *Calceolariam* Lœfling) sed falso; labium superius nectarium coniforme ad basin habet, intra quod ungues duæ; Capsula 1-locularis, trivalvis. Sunt vel acaules vel caulescentes.

V. tri-

V. tricolor ſtipulas foliis majores baſi pinnatas ıabet, & ſtigma globoſum cavum, latere perforatum.

V. mirabilis primo vere flores profert pone adicem, ſæpe abortientes, corolla inſtructos; poſtea ero in caule flores gerit apetalos, fertiles.

Violæ, quamvis bene oleant, malignæ ſunt; ıinc calyces probe a floribus ſeparandi, ne vim exſe- ant purgantem.

Hæc genera jam conveniunt ordine naturali, & ıota *communi* ſupra data; at notam *univerſalem* ua ab omnibus aliis diſtinguantur, dare, impoſſi- ile eſt.

Parnassia his accedit, ſi conferas pedunculum, alycem, ſemina & ſitum eorum; imprimis *Nectaria* Stigma*; una Anthera primum ſtigma tegit, dein ltera dum prior pollen jam pluit, tunc ejus fila- ıentum erigitur, reflectitur; poſtridie altera erigitur jecto polline, donec omnes ſic fecerint, ut non oſſit non fœcundatio ſuccedere. *Tegit* autem quæ- is anthera ſtigma, hinc non poſſunt plures ejus ecies fieri!

ORDO XXX.
CONTORTÆ.

α. Tabernæmontana.
Cameraria.
Plumeria.
Echites.
Nerium.
Ceropegia.
Vinca.
Apocynum.
Asclepias.
Cynanchum.
Periploca.
Pergularia.
Stapelia.
* Embothrium *Forst.*
* Rhopala *Aubl.*
? Plectronia.

β. Allamanda.
Macrocnemum.
Manettia. *Mutis.*
Cinchona.
Portlandia.
Rondeletia.
Hillia.

γ. Genipa.
Gardenia.
Mussænda.
(Randia).
° Fagræa *Thunb.*
Carissa.
Pæderia.
Arduina.
Lycium.
Cestrum.
* Gynopogon *Forst.*
* Willughbeja *Schreb.*
Melodinus *Forst.*

δ. Rauwolfia.
Cerbera.

Obs. Disposui hæc genera aliter atque in Linnæi Fragmentis exstant, quum ex Recentiorum observationibus plura accessere; ita nempe, ut sub α. ea ponerem, quæ præcipuum Ordinis characterem, Folliculum, pro pericarpio habent; sub β. capsuliferas, sub γ. baccatas, & denique sub δ. drupaceas duas.

Quum

Quum ergo fructus diversus sit, varie dispesci possunt, nprimis divisio γ.

Est enim Bacca ista *carnosa*, Genipæ, Melodino.
inflata Pæderiæ.
sicca Gardeniæ, Gynopogoni, Arduinæ, Plectroniæ.
pulposa Willughbejæ
duplex Carissæ.

Si *Folliculus* pro nota singulari Ordinis accipiatur, ım legitimis Contortis accedent etiam EMBOTHRIUM *'orst.* & RHOPALA *Aubleti.* Hæc enim duo genera nter se proxima sunt, & ubi alterum collocatur nec lterum deficere potest, ob notam singularem essentialem, ı nullo alio genere, quantum equidem novi, obviam, ilamentis nempe petali cavitati innatis! si modo genere iversæ sunt plantæ, nec in unum combinandæ, licet Rhopalæ pericarpium ignoretur. Nec video, quidni olliculus pro nota ejusmodi hujus Ordinis ita assumi ossit, ut eo præsente planta huc referatur, quum nullas ovit ne Linnæus quidem præter has, quæ eo gaudeant; ed non vice versa, h. e. ut nullam, quæ ejus loco aliud ericarpium habet, huc referri *non* liceat. Aliter enim um *Folliculo*, quam cum *Siliqua* res se habet. Nam *Epilobium* & *Chelidonium* non ideo sunt nec inter se, lec cum Cruciformibus ejusdem ordinis.

Egregios plurium hujus Ordinis generum & graphice lescriptos characteres exhibet Cel. SCHREBER ex autopsia in *Gen. Plant.* Laborarunt quoque in iis constituendis haud poenitendo opere JACQUINUS [171]),

[171]) Primo in *Historia stirp. amer. Vind.* 1763. *fol. p.* 82. — Dein in *Miscellaneis ad Botanicam, Chemiam &c. Vol.* I. *Vindob.* 1778. 4. p. 1. sqq. tabb. 1-4.

ROTTBOELL [172]), KOELREUTERUS [*]), & MEDICUS [173]).

Figuram Antherarum singularem cum descriptione partium *Asclepiadis Vincetoxici & syriacæ* v. præter modo dictos Auctores in VON GLEICHEN *auserlesenen mikroskophischen Entdeckungen &c. Nürnb.* 1777. 4. pag. 73-86. & Tab. XXXIII-XXXVIII.

Dixi a *Corolla*, quæ in omnibus mihi notis æstivatione gaudet contra Solem contorta, ita, ut limbus corollæ explicatæ Rotam fere referat, dum singula lacinia, plerumque inæquilatera, versus latus alterum sub laciniam sequentem fere arcuatim inflectatur, ita ut laciniæ prioris latus brevius sub laciniæ secundæ latere longiore hæreat.

Gens hæc occurrit in Europa valde paupera, ubi vix habemus, quam unam alteramve *Asclepiadem*, *Vincam*, *Cynanchum*; at India hisce fertilissima. Plurimæ certe harum lactescentes sunt & pro more lactescentium venenatæ, immo nonnullæ venenatissimæ

172) In Programmate: *Botanikens utsträkte Nytte* Hafn. 1771. 8. c. tab. 1. æn. danice; sed tabulæ explicatio latina, in qua exhibentur: Cerbera, Echites, Tabernæmontana: hæ quidem ex parte tantum; Periploca græca & afric. Cynanchi 2. species, Apocynum venetum, Asclepias syriaca, Stapeliæ, variegata & hirsuta.

*) "*Historisch-physikalische Beschreib. der wahren männlichen Zeugungs*-"*theile — bey der Schwalbenwurz, und den damit verwandten* "*Pflanzengeschlechtern*" (Gattungen) in Act. Acad. Theod. Palat. T. III. a. 1775. p. 41. sqq.

173) "*Ueber den merkwürdigen Bau der Zeugungsglieder einiger Ge*-"*schlechter* (Gattungen) "*aus der Familie der Contorten — Mannheim* 1782. 8. *sine figg.*

ıſſimæ, ut Animalia iis comeſtis mox pereant. In Medicina tamen rite adminiſtratæ ſummi effectus, uum *inquinantes* ſint omnes, immo ipſum Vince-oxicum, quamvis hoc cum Nerio & Pervinca vix ıſteſcens, niſi in tenellis adhuc ramulis ſeu infanti-ibus. Plurimæ harum ſunt fruteſcentes, foliis oppo-itis & perennantibus, exceptis frigidarum regionum peciebus.

Flos plerumque intricatus eſt, ob ſingularem Nectariorum apparatum in diverſis generibus.

Radix perennis.

Folia omnibus quotquot novi ſimplicia & indi-iſa, &, pauciſſimis exceptis, oppoſita, terna aut uaterna, rarius alterna.

Infloreſcentia his ſæpe ſingularis eſt, quod pedun-ulus non exeat e foliorum axillis, ſed ad latus caulis nter foliorum paria.

Calyx 1-phyllus 5-fidus;

Corolla 1-petala regularis, laciniis contra Solem ontortis, vel margine ſæpe inciſis. *Nectariorum* ngularis apparatus in plerisque.

Stamina 5. *Piſt.* 2. aut 1. ſtigmate duplici [174]. *Germen* omnibus ſuperum, excepta Gardenia & Genipa & Macrocnemo.

 Fructus

[174]) "Pleraque genera Contortarum hîc ſignificata non "monogyna ſed digyna agnoſcit FRIIS ROTTBOELL "(Progr. *Botanikens udſträkte Nytte* p. 40.) ob ſtylos "binos, ſtigmate etſi communi junctos." Murr. Syſt. Veg. ed. XIV. p. 250.

Fructus in plerisque, uti Vinca, Nerium, Echites, Plumeria, Tabernæmontana, Cameraria, Periploca, Apocyno, Cynancho, Asclepiade & Stapelia constat duobus *folliculis* distinctis, quales non reperio in aliis plantis. Folliculus se habet in Pericarpiis, uti Spatha in Calycibus. Univalvis est, & rumpitur longitudinaliter a latere interiore. Sed *Semina* non adnata sunt suturæ, verum *receptaculum* filiforme extenditur liberum & distinctum a Pericarpio, secundum totam fructus longitudinem, cui Semina undique deorsum imbricata, adhærent.

Semina sunt in omnibus modo dictis apice coronata pappo piloso mollissimo, excepta *Vinca*, quæ habet semina nuda.

Huic Ordini & Cinchona inserenda est, quæ videtur primum gerere Capsulam simplicem, sed rumpitur longitudinaliter in duas partes, maturo fructu. Singulæ tamen tum clausæ includunt Semina & dehiscunt longitudinaliter a parte interiore, uti folliculus.

Cinchonæ maxime affinis est *Nacibea* Aubleti, quæ Manettia *Schreberi*, quo & Petesia *Lygistum* a *Swartzio* reducitur, quum Capsula ejus turbinata "quasi in capsulas duas separabilis" sit. Nec numeri partium diversitas in censum venit, quum & Cinchonæ species aliquæ numero quaternario gaudent.

Flores his plerumque speciosissimi, & in plerisque occurrit aliquod singulare, quoad Nectarium & Stigma imprimis, ita ut sit difficile determinare in multis,

multis, utrum unicum aut duo Stigmata numeranda? præcipue ubi duo Germina habent quasi unum Pistillum.

Corolla omnibus 5-fida & *Stamina* 5. D^nus^ JACQUIN contendit, Stamina esse 10. in ASCLEPIADE, quod ego multoties eruere conatus sum, sed semper vidi 5; nec fidem adhiberem oculis, nisi Periploca exstaret, cujus flos est evidentissimus & Staminum fabrica proxima Asclepiadi, ubi stamina 5. adesse manifestissimum [175]).

GENIPA [176]) & CERBERA } gaudent illa Bacca, hæc Drupa monosperma, sed Nucleus in utraque bilocularis.

Genipa refertur a Gallis ad genus Strychnos, sed nescio quo jure? quum germen sit inferum, ne dicam de reliquis partibus fructificationis.

CERBERA est venenatissima omnium plantarum, cujus nuclei sunt illi, quos perforatos monilis instar infra genua circumligant sylvestres Americani, ut crepitaculi modo sonitum dent in saltando. v. Hodœporicos.

175) Cfr. notam Cel. MURRAY *Syst. Veg. ed.* XIV. *p.* 256.

176) Ad *Gardeniam* amandatur a Cel. SWARTZIO *Obss. bot. p.* 84. "a cujus genere præcipue differt figura "Corollæ, quæ tamen in illa maxime variat tubo "longissimo & abbreviato."

Genipæ Corolla rotata est. Pariter & RANDIA eodem ab illo refertur, tanquam species.

Plectronia & } etiam gaudent Bacca, sed
Arduina } biloculari monosperma.

Carissa etiam habet Baccam bilocularem, sed polyspermam.

Pæderia vero Baccam inanem cum duobus seminibus.

Gardenia florida [177]) habet flores speciosissimos, odoratissimos & nive candidiores.

Nerium *Oleander* duplex occurrit, alterum vulgare in hortis, quod crescit in Oriente juxta aquam, sempervirens & ibi semperflorens, ad quod alludit David, dum dicit *Psalmo* I. de viro religioso: *Est quasi arbor ad rivulos, cujus folia non decidunt, & flores non cessant.* Sed altera Indiæ orientalis perfecte simillima est, itidem foliis sæpius ternis, ut vix queat ab altera ulla ratione distingui [178]), nisi

177) De hac, quod nil amplius addam, otium fecit eximia Monographia Cel. Thunbergii, recusa in Act. Medicorum Suecicorum *Upf. Holm. & Aboæ* 1783. 8. c. Tabb. æn. p. 131. Additur jam, quæ antea *Mussænda formosa* dicta est planta.

178) Distinguitur a Cl. Aiton *hort. Kew. Vol.* I. *p.* 297. hoc nomine:

Nerium (*odorum*) fol. lineari-lanceolatis ternis, foliolis calycinis erectis, nectariis multipartitis: laciniis filiformibus,

ab N. (*oleandro*) fol. lineari-lanceolatis ternis, foliolis calycinis squarrosis, nectariis planis tricuspidatis; — additurque

N.

nisi solo odore floris, qui sæpe multiplicatus; & dum prior inodora, hæc adeo suaveolens & fragrans, ut flores plenos cum odore præbeat spectatissimos, quos umquam pro caldariis nostris obtinuimus.

N. antidysentericum κατ' ἐξοχὴν ita dicitur, quia ut summum specificum in Dysenteria ab Edimburgensibus laudatur.

VINCA semina nuda habet, sed rarissime fructum profert nisi tota olla radicibus sit repleta, hinc stigmate cognoscenda, sub quo lamina rotunda membranacea stylum cingens hæret.

In PERIPLOCA Pili 5., nectariorum loco, supra stamina connivent.

ECHITES est novum genus a JACQUINO inductum, qui occasionem habuit videndi plurimas hujus ordinis plantas in India Occidentali & illud

Cc 5 distin-

N. (*coronarium*) fol. ellipticis, pedunculis e dichotomia ramorum geminis, bifloris.

N. coronarium JACQU. *ic. Collect.* I. *p.* 138.

Jasminum zeylanicum fol. oblongo, flore albo pleno odoratissimo BURM. *Zeyl.* 129. *t.* 159.

Flos manilhanus RUMPH. *amb.* 4. *p.* 87. *t.* 39.

Nandi-Ervatam major & minor RHEED. *mal.* 2. *p.* 105. *t.* 54. 55.

Patet hinc, b. LINNÆUM tres species hic in unam contraxisse, quas dudum apud Cl. *Buek* (supra p. 216. laudatum) vidi, & quas diversas esse ille semper statuit.

distinguit *Corolla* simplici, Staminibus & Pistillo a reliquis bifolliculatis, seminibus pappescentibus.

Huic generi adjeci duas species valde singulares ex India Orientali, nempe *Echiten scholarem*, quæ habet folliculos filiformes fere orgyiæ longitudine; & alteram, quæ habet petala filo terminata, sæpe dimidiam ulnam longo, & dependente.

Plumeria omnium præstantissima, habet species caule carnoso, apice folioso & florifero, speciosissimis omnium floribus, præsertim *rubra*.

Tabernæmontana & Cameraria } differunt a reliquis: folliculis horizontaliter divaricatis, sed in Cameraria utrinque lobatis. — Illa habet Semina nuda, intra pulpam folliculi inclusa.

Ad eam retuli & *Ansoniam*, nescio a quo ita dictam, quum in ea nil reperiam a fructificatione Tabernæmontanæ alienum. Folia habet alterna.

Ceropegia admiranda profecto & speciosissima planta Indiæ Orientalis, cujus eximia figura videatur in *Hort. Malab.* Scandit per ramos, ut Convolvulus, emittit pedunculos apice umbelliferos longe pendulos, cujus flores in orbem digesti pedunculis partialibus reflexis & recurvatis eriguntur, & referunt coronas s. ellychnia in templis suspensa. Numquam fuit in hortis Europæ.

Cynan-

Cynanchi faux in cylindrum elongata, qui mina & pistilla continet. Plurimæ species scandunt.

Asclepias vastum genus, in quo omnes valde tescentes & venenatæ; sed *A. Vincetoxicum* & *nigra* minus, tamen non expertes lacte, ideoque linquuntur ab omni Animali herbivoro, nec Equus tangit, antequam frigus nocturnum vires debilivit. Certe, si Stahl hæc intellexisset, hostis medicamentorum heroicorum s. venenatorum, nunquam hanc sibi Amasiam elegisset. Quod vero sit a natura humana alienissimum, constat ex ejus vi diuretica in Hydrope, quum illa infusi hujus ne guttulam ferat intra corpus, sed mox per urinam eliminet. *Ascl. gigantea* crescit in quibusdam insulis Indiæ orientalis, ubi boves populares eam minime tangunt, at si aliunde boves adducuntur, qui non didicere hanc Botanicen, eam mox ingerunt & pereunt, uti hic in Suecia ab herba sanguinali, & in prædio meo *Kielsletten* ab Aconito.

Flores Asclepiadis sunt miro modo in disco concreti mediante capitulo nectarifero, quod combinat Corollam & stigmata, ut Botanicus vix se expediat. Antheræ sessiles minutissimæ agglutinatæ huic corpusculo, quod ad latera 5. rimas agit, quibus illaqueantur nectar collecturæ Muscæ pedibus, ut eos retrahere nequeant, quocunque modo laborent toto die.

Dividuntur species in *alternifolias* & *oppositifolias*, hæ iterum in eas, quæ foliis sunt aut *planis* aut

aut *revolutis*; sed notandum, folia non esse revoluta, nisi in ipsa frondescentia antequam se explicarunt.

RONDELETIA Cor. infundibuliformi versus limbum ventriculosa, Capsula 2-loculari bipartibili sine dissepimentis affinitatem cum aliis hujus ordinis declarat, licet semina non papposa sint. *Swartz* Obss. bot.

MACROCNEMUM Corolla campanulata, Capsula 2-loculari gaudet, quae quum lateribus dehiscat valvulis & Semina imbricata habeat, affinitatem cum Folliculis monstrat. *Id.* [179])

HILLIA ex Cel. *Swartzii* loc. cit. p. 134. fere tum ob lacinias Corollae contortas, tum ob Capsulae receptaculum liberum & Semina papposa huc pertinet, & ut ipse quidem monet, inter *Gardeniam* & *Cerberam*.

STAPELIAE, capenses plantae, primum delineatae a *Jo. Bodaeo a Stapel*, qui eas habuit a JUSTO HEURNIO, qui primus forte omnium e Cap. b. Spei plantas legit & in Europam attulit.

Unam tantum hujus generis, quod dein ab ipso nomen tulit, speciem delineat ille Jo. BODAEUS A STAPEL, in *Theophrasti Historiam Plantarum* fuse & docte commentatus, opere, quod octo post obitum auctoris annis, pater *Egbertus* Amstel. 1644. fol. edidit; & quidem *Stapeliam variegatam* sub nomine, *Fritillariae crassae promontorii b. Spei* p. 335. Ita vero ille p. 333.

"Hoc loco plantas quasdam Indicas describemus, "quarum *Icones* ex India Orientali doctiss. ac "reveren-

179) V. l. c. Tab. III. f. 1. in qua hoc singulare, quod spicam gerit bifidam, floribus secundis, admodum parvis; habitu *Asperifoliarum*.

"reverendiss. Pastor & Medicus, *Justus Heurnius*, "misit fratri *Othoni Heurnio*, M. Dri. ejusdemque "artis Anat. & Chir. Prof. in Acad. Lugduno-Batava "primario, a quo has describendas accepimus. Istis "itaque magni Jo. Heurnii filiis grates agere de his "debent, qui studium botanicum colunt."

Forte idem Justus Heurnius postea plantas aut semina in Europam attulit ex India Orientali aut promontorio bonæ spei, sed *hujus* tantum & aliarum XI. plantarum *icones* misit, operi illi insertas, e quibus aliquas agnoscere datur. Sunt succulentæ & prorsus aphyllæ.

St. variegata habet florem, Fritillariæ instar tessellatum, cum orbiculo & cruce duplici singulari & sine pari, quem florem examinare numquam pigebit.

Stapelia hirsuta a petalis hirsutissimis nomen, & florem cadaveris instar fœtentem habet, qui eludit Muscas carnarias, ut ova sua tamquam in cadaver deponant in hunc florem, ita ut his sæpe obtegatur. Sic natura eluditur a Natura! Nuper innotuit & tertia species, caule longe crassiore & fere obsoletis spinis, cujus flores sunt minuti, qui describendi, cui occurrunt.

Arduina *bispinosa* habet in axillis spinas, duas in singula; Randia duas bifidas in apice ramorum.

Rauwolfia. Drupa parva, magnitudine baccæ Ribis, nucleo biloculari duro. Tubus corollæ ventricosus. Fruticulus per dichotomiam divisus; folia quaterna semper inæqualia.

Fagræa,

Fagræa, planta Zeylonica, a *Thunbergio* dicta in honorem Jonæ Theod. Fagræi M. D. & Botanici meritissimi, descripta charactere naturali in Diss. *Nova Pl. Gen. P.* II. *p.* 34. & cum figura ulterius in *Nov. Act. Holm. Vol.* III. *p.* 125. *t.* IV. Differt a Portlandia *Calyce* & *Corolla* infera, tubo subcylindrico, *Stigmate* peltato, *Bacca* ovota, glabra, carnosa. (Nisi ad *Brunsfelsiam*, adeoque ad *Personatas* potius referenda sit.)

Melodinus *Forsteri* dicitur in *Suppl.* p. 167. affinis Rauwolfiæ. — De Gynopogone & Willughbeja v. *Gen. Plant. Schreberi.*

ORDO XXXI.
VEPRECULÆ.

Dais.	Lachnæa.
Quisqualis.	Passerina.
Dirca.	Struthiola.
Daphne.	Stellera.
Gnidia.	Thesium.

*

Explicatio deest.

ORDO XXXII. FABR.

PAPILIONACEÆ.

Medicago.
Trigonella.
Trifolium.
Lotus.
Anthyllis.
Crotalaria.
Ononis.
Clitoria.
Dolichos.
Phaseolus.
Glycine.
Abrus.
Pisum.
Lathyrus.
Orobus.
Vicia.
Ervum.
Cicer.
Coronilla.
Ornithopus.

Hippocrepis.
Scorpiurus.
Biserrula.
Astragalus.
Phaca.
Glycyrrhiza.
Hedysarum.
* Stylosanthes *Sw.*
Indigofera.
Galega.
Æschynomene.
Arachis.
Lupinus.
Ebenus.
Psoralea.
Colutea.
* Diphysa *Jacq.*
Cytisus.
Ulex.
Spartium.
Genista.

Borbonia.
Liparia.
Aspalathus.
Robinia.
Sophora.
Piscidia.
Anagyris.
Erythrina.
Amorpha.
* Dimorpha *Schr.*
* Teramnus *Sw.*
Pterocarpus.
* Amerimnum *Brown.*
Nissolia.
Geoffraea *Jacqu.*
Mullera.
* Cylista *Ait.*
* Smithia *Ait.*
* Dipteryx *Schr.*

Ordo hic naturalis comprehendit RAJI *Leguminosas*, quae TOURNEFORTII *Papilionaceae* [180]), RIVINI

[180]) Comparationem floris Pisi cum Papilione primum instituisse *Jo. Bapt. Porta notat* Ill. HALLER. *Bibl. bot.* Tom. I. §. 307. p. 328.

Rivini Flores *tetrapetali irregulares*, & Magnolii *Pentapetali*; hic vero, omnibus esse quinque petala putans, fallitur; nam in plerisque carinæ unguis simplex est, in quibusdam carina versus basin in duplicem unguem dividitur, in paucis tota carina in duo dividitur petala, ut in *Spartio*.

Character:

Perianth. monophyllum irregulare, inferum; in plerisque marcescens.

Corolla in omnibus fere eadem.

Vexillum emarginatum, vel integrum, ad latera reflexum vel non, in plerisque maximum. (ratione Alarum & Carinæ).

Alæ, si adsunt, semper duæ oppositæ, plerumque magnæ, interdum brevissimæ, ut in *Colutea* & *Hedysaro*.

Carina simplex, mucronata vel obtusa vel truncata.

Stamina 10, quorum 9. filamentis ultra dimidium connata, tamquam membrana pistillum cingunt, decimum vero sub pistillo, novem filamentis cincto, hæret, quod & interdum cylindro novem illorum connatorum versus basin insertum est, unde duæ oriuntur divisiones, sine quibus generum limites difficile eruuntur.

Pistillum plerisque idem. *Stylus* pubescens aut lanatus, vel inferne vel superne. *Stigma* acutum aut capitatum.

Legu-

Legumen bivalve, quod cum Siliqua ne con-
ındatur, quum Veteribus siliqua audiverit. Nam
'eteres Tetradynamiæ & Diadelphiæ fructus unico
omine *siliquas* vocarunt. Quum autem ratione
ructuræ valde differant, siliquam vocavit Auctor
:uctum Tetradynamiæ, qui eo distinguitur, quod
:mina ad *utramque* valvularum *suturam* hæreant.
.egumen vero illi est fructus plantæ diadelphæ, qui
emina ad alteram tantum suturam habet

Veteribus fuit Legumen id *semen*, quod in ipso
Auctoris legumine latet, at vocabulo meliori desti-
:utus hoc sumsit Auctor, ad denominationem fructus
plantæ diadelphæ.

Hoc Legumen in plerisque est *polyspermum unilo-
culare*, exceptis *Astragalo* & *Biserrula*, in
quibus altera sutura intus quasi aucta, sepimentum
format, quo Legumen in duas dividitur cameras; in
Phaca hoc sepimentum etiam auctum est, sed dimi-
diam tantum leguminis latitudinem metitur, ut
proprie non fiat biloculare.

Geoffræa *drupam* habet, quæ tamen ut
Legumen considerari debet monospermum, cujus
pulpa est indurata [181]).

Legu-

[181]) "In stirpe papilionacea Drupam quis prædicere
"fuisset ausus? Nisi forte objiciatur mihi, drupam
"hic enatam esse ex Legumine cujus cortex interior
"induratus mutatusque mentiatur nucem, adeoque
"Legu-

Legumen maturum secundum suturas *dehiscit* & semina projicit. Sunt tamen & legumina, quæ *non dehiscunt*, sed articulatim secedentes decidunt, ita ut singulus articulus semen contineat, uti in Hedysaro, & Ornithopode.

Genera in ordine hoc naturali proxime ad se invicem accedunt, unde difficile eruuntur Charactere. TOURNEFORT secundum florem cetera sua genera ordinans; papilionaceas secundum folia divisit & determinavit. Huic vero divisioni repugnat *Hedysarum*, quippe cujus species aliæ folia habent simplicia, aliæ ternata, aliæ conjugata, aliæ pinnata.

Lathyrus, Cicer & Vicia maxime sunt affines, Phaseolus & Dolichos item.

Coronilla, Ornithopus, Hippocrepis, Scorpiurus, Lotus, & Trifolia quædam flores in umbella positos gerunt.

In toto hoc ordine nulla planta est venenata, exceptis seminibus Lupini, quibus interficiuntur Hippopotami & quibus vesci Gallinæ recusant [182]).

Indigo

"Legumen molle dici oportere. Ego vero naturæ "præscribere leges, ejusdemque liberrime agendi "modum torquere ad præconceptam hypothesin "nolui, adeoque drupam vocavi fructum, pulposum, "nucem nucleumque continentem." JACQU. *amer. ed. pr. a.* 1763. *p.* 208.

[182]) Et quantum ex nomine hariolari licet, *Galega toxicaria* SWARTZ. de qua nil dum præter nomen ex ejus *Prodr. p.* 108. novi.

ligo autem præparatione fit venenata, alias inno-, sed & fere nulla ex his plantis medicinalis est, cepta *Glycyrrhiza*. Galega enim, contra pestem amendata, vix valet.

Vix odorem habent [183]).

Fructus flatulenti sunt & bene nutriunt labo-bs.

Diadelphæ decandræ primum in duas dividuntur langes, nempe in eas, quæ stamina omnia habent nnexa, & eas, quæ unicum habent separatum, & ero dividuntur e stigmate pubescente, Legumine oculari, monospermo &c. v. *Tabulam* No. 1.

Plantæ Diadelphæ Decandræ.

I. *Staminibus omnibus connexis.*

Amorpha primo intuitu Papilionaceis haud bilis est, sed carinæ & alarum rudimenta intra lycem latent. *Tournefort* in herbas & arbores visit suos papilionaceos, hæc ideo inter arbores cum obtinuit.

Ebenus a Veteribus Trifoliis annumeratus est. rbor est in Creta crescens, cujus fructus nondum fficienter notus.

Erythrina. Hujus omnes species arborescentes unt, & flores colore gaudent saturate rubro, hinc ionnullis *Corollodendrum* dictum est hoc genus. 'olia sunt ternata.

[183]) Nisi Spartium junceum & Lathyrus odoratus.

Spartium & Genista — unum apud omnes conſtituere genus, ſed Geniſta Spartio ſemper aſperior eſt, & poſtquam pollen maturatum eſt, carina in hac dependet; Spartium vero florem præbet pentapetalum carina ſua diviſibili.

Lupini omnes ſpecies folia habent digitata, herbaceæ ſunt, & legumina habent craſſiſſima, coriacea.

Anthyllis fructum habet brevem, intra calycem in veſiculam intumeſcentem.

Æschynomene & Hedysarum — fructum habent ſimillimum & unum olim conſtituere genus, ſed Hedyſarum ad hanc diviſionem non pertinet; Æſchynomene tamquam unica *in hac diviſione*, quæ legumine gaudet articulato, ab omnibus facile dignoſcitur.

Piscidia Erythrinæ olim fuit ſpecies, legumine gaudet quadrangulari, membrana ſingulo angulo adnata.

Borbonia habitu melius diſtinguitur, quam charactere. Omnes ſpecies ad Caput b. Spei habitant, & folia mucronata pungentia Ruſco ſimillima habent.

Aspalathus difficile fructu dignoſcitur, facile vero foliis ſimplicibus multis quaſi e verruca communi exeuntibus.

Ono-

ONONIS & CROTALARIA	legumen habent tumidum, quod in Ononi ſeſſile eſt, in Crotalaria autem longo pedicello a calyce diſtat.

II. *Stamina unico a reliquis connatis ſeparato.*

1. *Stigmate pubeſcente.*

COLUTEA; Legumen inflatnm pellucidum ante maturitatem, pone Calycem perforatum in ſutura anteriore [184]). Folia ſemper pinnata cum impari.

Obſ. 1. Colutea & *Reſeda* ſolæ inter omnes plantas *pericarpium* habent *apertum* dum adhuc creſcit fructus, quod mirum.

Obſ. 2. Colutea gaudet capſula inflata; ſed cui bono eſt hæc? Forſan calor ejus eſt cauſa. Veroſimile hoc videtur, quum pleræque, quæ capſulis gaudent inflatis, ad Cap. B. S. creſcunt, & in *Calendula pluviali* in calido Auctoris muſeo poſita, calyx inflatus deprehenſus ſit.

PHASEOLUS & DOLICHOS	a ſe invicem non niſi flore diſtinguntur. Ambo folia habent ternata, & plerumqe ſcandunt, ſed Phaſeolus *carinam* habet *ſpiralem*, qua Dolichos deſtituitur.

OROBUS nullos habet cirrhos, ſed folia pinnata cum impari.

[184]) Hoc de *frutеſcente* intelligenda; nam *arboreſcens* legumen habet undique clauſum; de reliquis duabus ſpeciebus, *C. perennante* & *herbacea* mihi non liquet.

PISUM & LATHYRUS	fere semper cirrhos habent. Lathyrus raro folia habet pinnata. Duæ ejus sunt species, quæ folia habent graminea, *L. Aphaca* nempe & *Nissolia*, quarum prior fere ne folia quidem habet, sed tantum cirrhos & stipulas.

2. *Legumine biloculari.*

ASTRAGALUS. BISERRULA. PHACA.

3. *Legumine monospermo.*

PSORALEA. Omnes species fruticosæ sunt vel arborescentes.

GLYCYRRHIZA herbacea est, & folia habet pinnata.

TRIFOLIUM est genus difficillimum, variabile. Quædam species Legumen habent monospermum, quædam dispermum; in quibusdam Legumen breve est, in aliis longum, ideo Character genericus difficillime datur. At ex habitu facile dignoscitur.

4. *Leguminibus subarticulatis.*

a. subumbellatis

HEDYSARUM. Legumen compressum scabrum rectiusculum.

MEDICAGO. Legumen spirale. Folia ternata.

b. umbellatis.

CORONILLA est fruticosa.

ORNITHOPUS. Legumen læve, folia pinnata.

SCORPIURUS folia simplicia, Legumen involutum.

HIPPOCREPIS singularis Legumine exciso.

5. *Legu-*

5. *Legumine uniloculari polyspermo.*

Clitoria & Arachis	flores habent resupinatos, illa scandit caule volubili, hæc folia habet bijuga & post delapsa petala fructum ad terram deflectit [185].

Glycine caulem habet volubilem, ut Clitoria, sed florem non resupinatum.

Trigonella. Alæ sunt magnæ & carina brevissima, ut flos appareat tripetalus.

Robinia & Cytisus	solæ sunt arbores in *hac* divisione. Illa folia habet pinnata absque impari, hic folia ternata.

Indigofera. Carina ad singulum latus denticulum habet.

Ulex totus spina est; folia non sunt nisi spinæ.

Cicer. Legumen turgidum rhombeum, Calyx 5-dentatus, quatuor dentes vexillum fere tegunt, quintus ad carinam jacet.

Ervum folia pinnata habet cum cirrho. Calyx 4-dentatus, dente superiori ad vexillum emarginato, 2. ad alas & 1. ad carinam.

Galega folia pinnata cum impari (in unica specie ternata). Foliola nervis ad angulum acutum striatis.

Lotus, flores in Umbella; Legumen cylindricum.

 Addi-

[185]) "*Flores monœci*" additur in *Syst. veg.* ubi & *Glycine monœca.*

* * *

Additamenta Editoris.

Haud facile est, tantam generum copiam rite distribuere, præsertim tot nova, & veterum haud pauca, mihi non visa. Manifestum vero est, LINNÆUM, hîc regulam Phil. bot. §. 176. sequutum fuisse; at licet *Medicago* a *Geoffræa* mirum quantum differat fructu, *Scorpiuro* tamen, fere medio, magis jam accedit illa, fructu involuto; neque tamen similitudinem pericarpii neglexit, & ad habitum varie respexit. Quum autem hæc non sufficiant ad subdivisiones instituendas, non literis græcis insignivi; ne tamen indiscriminatim exhiberem, spatio interjecto removi, quæ non æque conveniunt. Ex iisdem principiis tentavi, nova suis locis, quantum licuit inserere. Divisiones artificiales in *Syst. veg. Clave Classis* imperfecte datas, in Tabula 2. addita supplevi. Sed superest, ut de singulis novorum generum quædam tradantur, & paucis veterum. Ipse Linnæus ea, quæ imperfectius vidit, aut quæ magis recedunt, ad Calcem Ordinis rejecit, a quibus incipiam.

DAHLBERGIA, SECURIDACA, NISSOLIA } peculiarem ordinem, aut subdivisionem certe, constituunt, ex mente Cl. VAHL, ego nullam earum vidi, nec vivam nec siccam; tertiam inter Papilionaceas ipse Linnæus adhuc posuit, cui *Capsula*; secundæ affinitatem cum *Polygala* patere ajunt Genera Plant. (quam equidem non video); hæc vero, Polygala, sequentem Ordinem incipit. Ergo *Dahlbergia* ante Securidacam ponenda, & Nissolia clauderet Papilionaceas.

TERAMNUS Sw. præcedat PTEROCARPUM, quem sequatur AMERIMNUM.

Horum

Horum primum a reliquis generibus differt Staminibus ſterilibus; convenit Vexillo & Carina.

Pterocarpus & Amerimnum conveniunt ɪrmine pedicellato, legumine compreſſo foliaceo; fferunt inter ſe, quod prioris legumen non dehiſcat, ıjus bivalve ſit.

Dimorpha *Schreb.* apto nomine jam ſimilitudinem ım *Amorpha* indicat; caret enim pariter atque hæc lis & Carina, ſed unicum petalum illius inſimum, Carinæ, ıod in Amorpha ſupremum, Vexilli, locum occupat. ſt genus ex America meridionali, ab Aubleto ceptum, qui *Parivoa* dixit Tab 303. 304. cui Cel. ꞉hreberus jungit ejusdem Eperuam T. 142.

Dipteryx *Ejusd.* ex eodem loco natali & ab ubleto deſumtum, qui ſub *Coumarounæ* nomine ꞉ſcripſit Tab. 297. cum quo *Taraleam* Ej. T. 298. idem el. Schreberus conjungit. Diverſum ab omnibus reliquis ılyce, laciniis duabus ſuperioribus alæformibus, oblongis, ıncavis, patentibus. Affinitatem cum ullo reliquorum dicare ex deſcriptione non poſſum, quum non viderim.

Abrus, olim ad Glycinem relatus, proprio genere m traditur a XIII. inde Syſt. Veg. edit. diverſus ab ea ꞉minibus omnibus in vaginam ſupra fiſſam coalitis, legu- ine 4-5-loculari; ſeminibus ſanguineis hilo nigro.

Stylosanthes Sw. *perianthio* longiſſimo tubulato ɔrollifero, ſed in primis *Stylo* longiſſimo per tubum ɔrollam intrans & elevans (unde nomen accepit) ab edyſaro removetur, ad quod antea nomine *H. hamati* ꞉latum fuit, & quidem ob legumen biarticulatum arti- ılis monoſpermis, ſuperiori hamato. Cel. *Swartzius*, ıi characterem dedit, duas ſpecies in *Prodr. p.* 108.

 diſtin-

distinguit, *St. procumbens* & *viscosa* dictas, quæ Linnæo varietates sui H. hamati fuere; additque tertiam *St. elatioris* nomine, quæ olim Trifolium biflorum dicta est, *in Obss. bot. p.* 280. Sed monographiam ejus in N. Act. Holm. anni 1789. non vidi. Proxima huic videtur

Smithia *Ait. Kew. Vol.* 3. *p.* 512. & 496. *t.* 13. ob "Legumen 4 - 7 articulatum, articulis distinctis stylo persistente connexis, orbiculatis, muricatis, monospermis." E figura videtur stylus ille singuli seminis marginem fili instar ambire, ad hilum firmari, tum vicino circumvolvi & maturitate perfecta marginem relinquere, suturæque vicem explere. Sed ab omnibus differt *Staminibus*, in duas Phalangas *æquales* divisis. Nec multum abludit

Mullera *Suppl.* fructu moniliformi, e globulis 3-5. concatenatis solidis, 1 - locularibus, 1 - valvibus, 1-spermis. Calyx hujus contrarius est calyci

Cylistæ *Ait. h. Kew. Vol.* 3. *p.* 512. quippe labium superius obliteratum in Mullera. maximum in Cylista. Neutrius figura hactenus exstat.

Diphysa *Jacqu.* eandem sectionem quoad fructum intrat; Legumen nempe intra singula semina articulatim discedit; sed singulare, quod longitudinaliter utrimque auctum sit *Vesica* membranacea maxima inflata (unde nomen) undique clausa, cui sutura cum valvulis communis est. Hinc ex una parte ob vesicam ad *Coluteam*, ex altera, (si suturam communem hîc ut nascens dissepimentum concipias) ad *Phacam* (v. supra pag. 463.) & per eam Astragalo & Biserrulæ accedit, inde vero cum *Hedysaro*, *Stylosanthe* &c. jungitur.

Sic

Sic Legumen Biserrulæ planum, tenue, tota sua longitudine *utrinque*,
Hippocrepidis planum, tenue, tota sua longitudine *uno tantum latere* & profundius, ... excisum,
Ornithopodis teres, . . . arcuatum.

Medicaginis	*arboreæ*		lunatum.
	radiatæ &		reniforme.
	lupulinæ		
	circinatæ &		falcatum.
	falcatæ		

Scorpiuri teres revolutum, echinatum.
Medicaginis
polymorphæ *tornatæ* & *turbinatæ* — arctius involutum sed læve, reliquis cochleatum spinosum, gradatione augetur.

Liparia novum genus Mant. II. factum est e speciebus aliquot *Borboniæ* & *Aspalathi*, quibus Calycis lacinia infima, longissima, elliptica, petaloidea! Vexillum conduplicatum. Stamina tria breviora.

Sed & *conveniunt* legumina in maxima differentia, quod ad structuram, si per gradus ire lubet. Sic Pisum siliqua non eduli intus habet *membranam*, similem Coluteæ, sed præterea ea vestitur eadem pulpa vesiculari, quæ folia replet, pari modo atque folia vasis reticulatis e pedunculo ortis, undequaque discurrentibus, instructum; horum vasorum interstitia hæc pulpa replet, quod maceratione obtinendum sceleton docet. Ea membrana destituitur Pisum siliqua eduli. Eadem intus vestit legumen *Phaseoli vulgaris*, sed tenerior, & quæ seminibus nondum adultis edule fieri non impedit, at iis maturis totum Legumen abjiciendum est. Loco hujus in *Vicia Faba*

Faba tomentum totum Leguminis cavum implet, pro quo in speciebus quibusdam *Mimosæ* (sequentis ordinis) substantia sicca induranda fungosa adest.

Mirum quoque est, *Lathyrum subterraneum*, *Arachin hypogæam* & *Glycinen subterraneam* semina intra terram maturare, pedunculo inflexo eam subeunte. Mira & longitudo pedunculi *Dolichi* altissimi Sw. 3-12-pedalis (Obss. bot. p. 281.) Singulare & *Spartium junceum* FLORE PLENO. At omnium maxime mira *Glycine* MONOECA! (quam vivam non vidi nec siccam) quum "nullam dari sexu distinctam speciem, (quantum etiamnum notum sit) inter Asperifolias RAJI, Didynamas, "Tetradynamas, *Diadelphas* singulare esse, & rationem cur? inspicienti structuras florum patere" dixerit LINNÆUS *Gen. Pl.* ad Dioeciam.

ORDO

ORDO XXXIII. FABR.
LOMENTACEÆ.

Polygala.	* Gymnocladus *Lamark.*
Cercis.	Poinciana.
Bauhinia.	Cæſalpinia.
Hymenæa.	Caſſia.
Ceratonia.	Parkinſonia.
Mimoſa.	Adenanthera.
Gleditſchia.	Hæmatoxylon.
Tamarindus.	Myroxylon.
Proſopis.	Cynometra.
? * Schotia *Jacqu.*	* Cubæa *Scop.*
Guilandina.	* ? Crudia *Schr.*
* Moringa *Burm.*	* Macrolobium *Schr.*

Omnes frutices ſunt? *Folia* alterna compoſita (ſaltem in iis, de quibus certiſſimum eſt, eas huc pertinere) pinnata vel bipinnata, absque impari, (unica excepta Moringa).

Stipulæ ſemper magnæ, bene obſervandæ.

Calyx quinquefidus.

Corolla paulum irregularis, polypetala, excepta Ceratonia & Mimoſis aliquot.

Stamina numero diverſa, in plerisque 10.

Piſtillum 1. omnibus.

Fructus eſt legumen, plerumque diſſepimentis transverſis.

Noctu

Noctu complicant *folia* (excepta *Ceratonia*) & quidem vario modo secundum species diverso[186]. Vis purgans plerisque inest, dum plerumque virosum vel nauseosum aliquid continent; at Ceratonia minimum.

CERCIS. Carina dipetala; siliqua oblonga membranacea. *Siliquastrum* seu *arbor Judæ* aliis dicitur. Flos papilionaceum refert.

BAUHINIA. *Folia* semper biloba. *Flores* Cassiis maxime affines, at plani & explicati. *Stamina* diversis speciebus diversa, sæpe unum longius, mox inferius, mox superius.

HYMENÆA. *Folia* conjugata. Farinam quam Siliqua continet, Americani in panem coquunt, dum alia deficiunt. Hæc ad Papilionaceas maxime accedit, sed alæ extra vexillum hærent, quod affinitatem summam cum *Cerci* monstrat.

CERATONIAM Tournefort *Siliquam* dixit, quód vero nomen nimis videtur generale. *Folia* simpliciter pinnata. *Corolla* nulla. *Siliqua* carnosa, ut & in *Mimosa* Inga, quæ ideo novum genus PLUMERIO constituit, Inga ipsi dictum; at fructus carnosus modo gradu differt a reliquis, hinc genera ob hunc distingui nequeunt, si reliqua conveniunt. Auctor primo Ceratoniam in Classe Diœcia

186) Id ad Ord. præced. non memoravit Linnæus, ubi nil omnino de foliis exstat. Sed hodie res est notissima. V. p. . . .

ioecia collocavit, quia feminam Parisiis vidit, & larem in herbario habuit; at nuper JACQUIN & RDUINI flores observarunt hermaphroditos, ergo olygama est.

MIMOSA amplissimum est genus, cujus character enericus vix dari potest, quum partes fructificationis re in singula specie variant.

Calyx est 4-fidus, plerisque 5-fidus, sæpe viter tantum, sæpe 5-partitus aut 5-phyllus.

Corolla 1-petala, 5-fida, 4-5-petala.

Stamina 4, 5, 10. vel multa.

Filamenta omnibus coalita.

Siliqua [186b]) nunc tenuis, nunc membranacea, etragona, carnosa, echinata.

Sic in nullo systemate ad classem certam referri otest, excepto Auctoris, in quo ad Polygamiam pernet, quia omnes Species flores masculos, femineos : hermaphroditos distinctos habent. Omnes sunt xoticæ in India & regionibus vicinis nascentes.

Sunt quædam species, quæ ad tactum se conrahunt; has TOURNEFORT a reliquis separavit; t hæc nota, ab ipsa planta desumta, non dat veram istinctionem genericam. Facultas hæc ad tactum contrahendi, maxime singularis summam affinitaem inter regnum animale & vegetabile demonstrare vide-

186b) Usus est Linnæus hic voce Siliqua passim; in *Generum* ed. VI. vero semper Legumen habet.

videtur. Sola *Oxalis* pinnata hanc cum Mimos communem habet [187]). Causam & rationem huj phænomeni multi quæsivere, nemo vero extricavit.

Folia sunt simpliciter pinnata, conjuguta, bigemina, tergemina, vel bipinnata. *Caules* sunt ve inermes vel aculeati, aculeis sparsis vel stipularibus *Semina* fere omnium diutissime servari possunt, hinc facillime ad nos deferuntur, & facillime excrescunt, sed raro conservantur & rarissime flores proferunt; hinc & non omnes secundum florem & fructum descriptæ sunt, quamvis eas ad hoc genus pertinere, tam folia quam reliquus habitus demonstret.

M. scandens cirrhis altissimas arbores scandit, per quarum coronas rependo in tantam molem se extendit, & multiplicat, ut integras sylvas deprimat. *Siliqua* corium crassissimum tam ratione substantiæ quam coloris refert. *Semina* sunt magna, quorum quotannis ad littora Norvegica quædam ejiciuntur, sed unde hæc venerint? difficile dicitur, nisi credendum, ea totum mare ab India Norvegiam usque pernatasse.

Gedditschia Mimosæ proxima, frigoris magis patiens, nunquam tamen in Europa floruit. Mitchel flores descripsit polygamos, feminas nempe, mares & hermaphroditos in eadem specie at

[187]) Tunc nondum neque *Dionæa* innotuerat, neque similis Droseræ natura. v. not. 146. & 147.

at maxime diversos; hinc inquirendum foret, quomodo hæc res se habeat? Altera species:

Acacia triacanthos Auctorum, ad foliorum alas spinas habet magnas, medio circiter ad angulum rectum spinulis duabus oppositis instructas.

TAMARINDUS. *Calyx* 4-partitus, *Corolla* 3-petala deflexa; *Stamina* 3. erecta, basi nectario connexa. *Folia* pinnata. Pedunculus floriferus axillaris noctu ad folium deflectitur, quod foliolis suis complicatis illum una cum flore includit. Arbor magna, ramis pendentibus. *Siliqua* pulpa acida referta est, quæ vim habet laxantem.

GUILANDINA. *Folia* bipinnata; *semina* rotunda quasi cornea durissima.

G. Bonduc hujus semina Bonduc dicuntur. Sunt magnitudine nucis myristicæ, Elephantibus esculenta. *Folia* bipinnata, at inferne in petiolo, inter truncum & foliola, pinnæ duæ oppositæ, reliquis similes, hærent.

G. Moringa ad hoc genus pertinet, quæ radicem habet maximam. Folia absque ordine bipinnata sunt, cum impari; quod unicum est exemplum in toto ordine. Hæc *Lignum nephriticum* præbet. *Nuces Behen*, quæ trigonæ sunt, ex hac desumuntur; horum oleum luci adversum colores mutat. — Parisiis arbor est magnitudine maximæ Quercus sæculo præcedenti ex America allata, quæ Moringæ mas est, at femina nondum innotuit nec a peregrinatoribus in America ea observata fuit.

POINCIANA simillima *Cassiæ*, at stamina longissima, ruberrima. Folia semper bipinnata.

CÆSALPINIA parum differt a *Guilandina*, & media quasi videtur inter Guilandinam & Poincianam. Calyx 5-fidus, stamina brevia. Omnes tinctoriæ sunt, hinc ex hoc genere Lignum *Sappan*, *Brasilianum* & forte Fernambucanum est. C. Sappan aculeata, C. Brasiliensis inermis est.

CASSIA. *Calyx* 5-phyllus; *Petala* 6.; *Stamina* 10. (in *C. nictitante* 5.) declinata semper, inferius longissimum, *superiora* antheris callosis vix polliniferis, structura a reliquis distincta; *inferiora* antheris rostratis longis polliniferis. *Siliquæ* variant; Corolla fere regularis, petalo superiore tamen paullo majore & concavo. *Folia* numquam bipinnata, semper pinnata, quibus sæpe cognoscuntur. In Europa vix florent; species sunt multæ, quæ olim vix distingui potuerunt, jam vero, quum Auctor a glandularum numero & situ differentias desumsit specificas, facile dignoscuntur. Tales glandulæ etiam in Mimosis, saltem in multis observantur, at in minoribus, dum exsiccantur vix apparent. Dividuntur Cassiæ ab auctore in herbaceas, seu proprie procumbentes, & fruticosas. TOURNEFORT, qui semper nomina officinalia conservare voluit, duo confecit genera, *Cassiam* & *Sennam*. Sennas dixit, quæ siliquas habent lunatas, at nullo jure a reliquis hæ distinguuntur. BREYNIUS parvas herbaceas *Chamæcristas* dixit, & a reliquis separavit.

PAR-

Parkinsonia Cassiis proxima. Folia semper gerit conjugata.

Calyx est omnibus his *Perianthium*, excepta Gleditschia, cui *Amentum*;

Corolla inæqualis, plerisque 5-petala; quibusdam papilionacea, ut *Polygalæ*, *Cerci*, paucis 3-petala, ut *Tamarindo*. [*Macrolobium* calyce duplici, petalis 4. æqualibus, supremo maximo.]

Stamina plurimis 10. separata, sed *Moringæ* 5. *Macrolobio* 2.] connata *Polygalæ* 8. *Tamarindo* 3.

Fructus *Legumen*, præter Polygalam & Moringam, quibus *Capsula*.

Plurima genera flores hermaphroditos habent, Gymnocladus &] Moringa diœcos, Mimosa polygamos.

Obs. Non vereor, ne hic genera præter naturam Ordinis mixta sint, nisi unica *Moringa* difficultatem habeat, quæ plus quam reliquæ abludit. Sed aptius nullibi collocari poterit [188]).

Fructus attributa hunc ordinem proxime jungunt præcedenti, cui Calycis similitudo,

Ee 2 nume-

[188]) Nolim hæc intelligi de iis etiam Generibus, quæ postea accessere, asterisco notatis in Indice, initio Ordinis præfixo; licet enim propter Legumen huc ea pertinere credam, quum nullus Ordo nisi hic & præcedens eum fructum ferat, & a præcedente tantum Corolla abhorreat: non tamen ideo spondere vellem, omnia absque ulteriori sectione cohærere serie continua. v. notam ad finem Ordinis.

similaris staminum, foliatio, accedit; *differt* vero Corolla, quæ vel omnino non, vel non exacte, papilionacea; staminibusque liberis nec connatis est.

Additamenta Editoris.

QUALITATES

Singulares sunt. Aliæ enim harum plantarum vi laxante gaudent, ut Tamarindus, Ceratonia, Cassia Senna; aliæ Resinam, ut *Hymenæa*, quæ ad radices collectum *Gummi Animæ* præbet; teste BANCROFT in *Essay towards a Natural History of Guiana* p. . . ; alia Balsamum, peruvianum dictum, nempe Myroxylon, de quo v. Suppl. Pl. p. 233. *Mimosæ* species Gummi, Senegal, & arabicum, præbent. *Cæsalpinia* tinctoria est.

Multa de Generibus hujus Ordinis monenda sunt. Exhibeo vero tum hunc, tum omnes, prouti in meo vel FABRICII MSto exstant. Et primo quidem TAMARINDUM in Prælectione hîc insertum vides, non in Indice Ordinis ad Gen. Pl. ed. VI. quum tamen nec Dubiis ibi illatus sit, omissum esse apparet.

PROSOPIN Linnæus ipse Mant. 1. p. 10. huic Ordini addit, sed planta ignota, præter ea quæ in charactere ibi, & in brevi descriptione p. 68. habentur, e N. C. BURMANNI *Flora indica* p. 102. desumta, (apud quem unice icon exstat t. 25. fig. 3.) ubi *foliis Tamarindi similibus* esse ait; quare quum Ordo datus sit, locus in eo proxime a Tamarindo esse debet. — Citat Burmannus *Plukenetium* t. 338. pl. 4. conferendum.

Pona

Poincianae genus deleri vult Cel. Swartz Obss. bot. p. 165. & cum Cæsalpinia jungi, quum notæ distinctionis insufficientes sint. De Adenanthera & Hæmatoxylo nil exstat.

Num recte fecerim, quod Schotiam Jacq. Collect. Vol. 1. p. 93. his junxi dubitans, quum non exploratum, an fructus sit Legumen, sed probabile tantum, judicent alii. Exstat ejus figura in Frid. Cas. Medici supra p. 289. citata monographia: *Theodora speciosa*, quæ eadem planta est, cui nomen *Jacquini* prius impositum, Schreberus reliquit.

De reliquis tribus novis: Cubæa, Crudia, Macrolobio vix dubium esse videtur, quin huc referendæ sint.

Jam vero Guilandina in 3. genera distribuitur, licet 5. tantum speciebus constet in Syst. Veg. XIV. p. 396. nempe *Moringa*, quam etsi ad hoc genus pertinere in textu dixerit Linnæus, tamen & ibidem dioecam esse & plus reliquis recedere in Nota ait. Hanc proprii generis plantam esse demonstrat Cel. Medicus l. cit. *) quod & de Guilandina Bonduc, Bonducella & Nuga L. asserit, ita ut Guilandinæ nomen prorsus supprimat, & nomen triviale prius *Bonduc* genericum esse velit, addito *majus* vocabulo, & pro Bonduccella *Bonduc minus*, pro Nuga *Ticanto* substituat, de qua nominum exterorum (*barbara* enim dici ea

Ee 3 non

*) Consentit qui in loco natali vidit Swartz *l. c. p.* 167. 168. & graphice describit; ubi singulare, semina Leguminis 2-pedalis esse 3-alata, alis membranaceis! Cfr. & Schreb. *Gen.* 1606. ibique citatum Jacqu. Collect, 2. p. 371. (nec ut ibi exstat 379.) qui quidem fructum *Capsulam* longissimam, non ut Cl. *Swartz* Legumen, dicit. Ergo omnino dubium movere potest, non quominus proprii generis sit, sed num hujus Ordinis?

non vult l. c. p. 40. cum Adansono faciens, quem ibi citat,) restitutione equidem non litigabo, quia in principiis differimus. Una vero specierum olim Guilandinae est:

Gymnocladus *Lamarki*, quaenam? dubium mihi est. Nam du Hamel a Cel. Schrebero citatur p. 108. t. 42. ad hoc genus No. 1537. quod dioecum est; ad *Gu. dioecam* in Syst. Veg. vero Idem non pagina sed tabula 103. allegatur, quod certo erroneum. Quum autem plures species videantur dioecae (secundum *Medicum*) incertum est, cui applicandum?

Superſunt aliae plantae, quibus fructus *Legumen* est, e. gr. Brownea (cujus perfectissimam descriptionem ex nova specie dedit Ill. Jacquinus *Coll. Vol.* III. p. 287. t. 22.) & variae, quae jam inquirere non vacat, quae tamen huc referri nequeunt. An novum illae Ordinem huic proximum constituunt?

ORDO

ORDO XXXIV. FABR.

CUCURBITACEÆ.

Gronovia.	Cucurbita.
Anguria.	Cucumis.
Elaterium.	Trichosanthes.
Sicyos.	Momordica.
Melothria.	Fewillea.
Bryonia.	Passiflora.

In hoc ordine proprie *Arbores* sunt *nullæ;* scandentes tamen sunt quædam caule lignoso perenni; aliis *radix* tantum perennat, aliæ annuæ sunt.

Folia omnibus alterna, simplicia. *Stipulæ* semper ad foliorum exortum.

Glandulæ sæpius in petiolis vel ad basin foliorum vel in ipso disco.

Cirrhi omnibus, quibus scandunt, ubi possunt; alias procumbunt.

Sarmentaceis *affines* esse videntur; at *illæ* volubiles sunt, *hæ* non; *illæ* monocotyledones sunt, *hæ* dicotyledones; *illæ* cirrhis destituuntur, quibus *hæ* gaudent.

Calyx 5-phyllus vel 5-partitus.

Corolla monopetala, 5-partita, at in multis ita incisa est, ut vix determinari queat, an sit 1-petala vel 5-petala, quamvis naturalis numerus unitas esse videatur.

Stamina non receptaculo; sed interiori calycis parieti, cui corolla adnata est, insident. *Filamenta* sæpe 5. sunt, & hæc sæpe ita connexa, ut modo 3. esse videantur. Ita & *Antheræ*, apice prioris, basi alterius adnatæ, sæpe in unum corpus, ductum serpentinum referens, cohærent.

Stylus sat validus, *stigmata 3.* sæpe bifida.

Fructus interius trilocularis, carnosus subbaccatus. Plerumque *semina* diu conservantur, quamvis sat sicca esse videantur. At sicca ea non esse, monstrant emulsiones. Hortulani hæc semina eo meliora putant, quo vetustiora.

Sexus plerisque distinctus est, hinc sunt vel monœcæ vel diœcæ.

Totus ordo *teter* est & fœtidum continet, hinc medicamenta venenatissima, ut *Colocynthis* & *Elaterium* ex hoc desumuntur. Ipsæ Melones diu usitatæ nocere dicuntur, quamvis maturatione multum veneni amittunt.

Melothria, *Gronovia* & *Passiflora* receptaculum infra germen elongatum habent, ut germen quasi clavæ insideat.

MELOTHRIA. *Corolla* hypocrateriformis, *Stamina 3.* *Pistillum 1.* Flos hermaphroditus. HALLERUS aliique esse Bryoniæ speciem dicunt, at nec stamina nec corolla nec sexus conveniunt. Optime crescit procumbendo, quamvis & scandat. Radix perennis est, nec annua.

GRONOVIA rarissima est planta, ab *Houstono* primum detecta, a *Millero* in horto Chelseano culta, ubique a *Martyno* descripta & delineata, sed absque cirrhis, quod an naturale sit nec ne? Auctor ignorat. Crescit uti Bryonia. *Capsula* est monosperma colorata; *Stamina* 5. *Pistillum* 1. [v. notam in fine Ord.]

PASSIFLORA. Ex hac TOURNEFORT duo confecit genera; quæ nectarium in filamenta divisum habent, *Granadillas* ob fructum quasi parvis granatis similem; quæ vero nectarium habent campanulatum, *Murucuja* illi dictæ fuere. At receptaculum elongatum germen elevans, stamina horizontalia, filamentis receptaculo sub basi germinis insertis, styli tres clavati, & nectarii situs ad basin receptaculi idem genus esse indicant. Plantæ sunt omnium pulcherrimæ, præsertim ad viridaria, dum & sæpe odore gratissimo reficiunt. *Omnes ex India occidentali* advectæ sunt.

P. suberosa Corticem suberosum elasticum in caule habet, ne cirrhis suis caulem comprimendo se ipsam strangulet; quum enim folii petiolum cirrhus circumvolvit, hunc tanta vi comprimit, ut folium marcescens decidat. Talis cortex suberosus ob eandem caussam etiam deprehenditur in *Cynancho suberoso*.

P. incarnata ea est, quæ sub nomine Floris Passionis omnium primo a Monachis in Europam introducta est.

P. cærulea raro multos flores fert; at Londini Anglorum casu prope parietem sata fuit, & quidem tali loco, ubi omnia impura e culina ejicerentur, quo factum, ut in maximam altitudinem prope domum adscendens flores acciperet innumeros [189].

BRYONIA.

B. alba monoeca esse putatur, at Auctor & dioecam in Belgio vidisse credit, & *Dillenius* idem affirmavit, itemque nuperrime *Jacquin*; hinc forte sunt duæ species simillimæ, quarum altera dioeca est, altera monoeca, quod eo magis credibile est, quum baccis nigris & rubris hæc variare putatur. Quæ hic crescit & monoeca est, baccas habet nigras; forte ea, quæ rubras habet dioeca est. Radix hujus maxima est in toto hoc ordine & purgans præbet fortissimum.

B. laciniosa fructum habet rubrum, lineis longitudinalibus albis.

B. grandis foliis cordatis angulatis, glandulis sub basi. BURM. *Zeyl. t. 19. f. 2.*

SICYOS. Bacca quasi, [Drupam melius dicit *Schreber*] semimatura aculeata. *Semen 1.*

TRICHOSANTHES. *Petala* ciliata pulcherrima. *Fructus* oblongus trilocularis, loculis remotis. *Semina* tunicata.

MOMOR-

189) Singulus flos intra 24. horas prodit, aperitur, marcescit, calyx clauditur, & bacca diu post demum maturatur. Generatim & reliquarum specierum flores brevis ævi sunt.

Momordica antea Balsamina dicta ob fructum elasticum.

M. Elaterium cirrhos nullos habet, quod unicum exemplum in toto hoc ordine est, si *Gronoviam* excipias, de qua adhuc dubium est.

Cucurbita Seminum margine tumido est.

Cucumis Semina non marginata habet.

C. Prophetarum est Mors in olla (2. Reg. IV, 39. 40.) *)

C. Dudaim fructum habet omnium gratissimum.

Feuillea dioeca est. *Mas* Stam. 5. *Fœmina* Stylos 5. habet; Bacca infera est.

Obs. Accessere postea.

Elaterium, cui *Calyx* nullus, *Corolla* 1-petala hypocrateriformis, *Filamentum* 1. sed Anthera 3-plicata, *Caps.* infera echinata, pulpa repleta, 1-locularis, bivalvis, elastica.

Anguria habet *Cal.* 1-phyllum, *Corollam* 5-petalam calycis limbo adnatam; *Stamina* 2. *Stylus* semibifidus, *Stigmata* bifida; *Pomum* oblongum biloculare; *Semina* nidulantia.

Sechium *Brownei* (Chayota *Jacq.*) sine dubio huc referendum ob Antherarum similitudinem cum Cucumere & Cucurbita, *filamentis* connatis, *Pericarpio* carnoso, ut illæ; muricato, ut *Sicyos* & semine uno ut eadem.

Gronoviæ descriptionem ampliorem v. in Jacquini *Collect.* Vol. III. p. 197.

*) Alii non Cucumeris speciem, sed Fungos fuisse putant; sed obstat, quod additur: *sarmenta sylvestria*.

ORDO

ORDO XXXV. FABR.

SENTICOSÆ.

Alchemilla. Tormentilla.
Aphanes. Potentilla.
Agrimonia. Comarum.
Dryas. Fragaria.
Geum. Rubus.
Sibbaldia. Rosa.

ORDO XXXVI. FABR.

POMACEÆ.

Spiræa.
Ribes.
Sorbus.
Cratægus.
Mespilus.
Pyrus.

β. Punica.

γ. Chrysobalanus.
Prunus.
Amygdalus.

Obs. Editoris.

Quum nulla sit in hos Ordines prælectio inter eas quas mihi habuit ill. auctor, (v. Præf.), eosque in Prælectionibus Fabricio & sociis habitis conjunctim tractarit, causas cur postea distinxerit? ex conjectura addere mihi non licet, quum æque minus conjungendi quam separandi utrumque rationes perspiciam.

Sunt quidem fructus omnium Ordinis xxxvi. edules, præter Spiræam, ſed hæc non eſſe poteſt ratio ſeparandi, quum in Ordine xxxv. Rubus & Fragaria etiam ſint edules; nec Folia adhibentur in iis conſtituendis, ut omnibus notum eſt; quæ etiamſi liceret in ſubſidium vocare, tamen iis æque diverſa ſunt Generibus in Ordine xxxvi. quam in Ord. xxxv. Fructus vero Spirææ *Capſula*.

Ribeſii, Sorbi
& Cratægi *Bacca*.
Pyri *Pomum*.
β. Punicæ *Scrinum*. (e denominatione Scopolii, non enim apud Linn. proprium nomen habet quod tamen meretur.)
γ. Amygdali *Drupa* eſt.

At quoque in Rubo (Ordinis jam ſeparati xxxv.) Bacca eſt compoſita; Fragariæ Receptaculum pulpoſum, Potentillæ exſuccum. Ergo *mihi certe* cauſa ſeparationis minime liquet.

Multæ ſunt *frutices* in hoc ordine, plurimæ perennes, pauciſſimæ annuæ; rarius læves.

Folia alterna ſæpius compoſita.

Stipulæ ſemper duæ magnæ.

Proprie nunquam ſcandunt, quamvis Rubi aliquot aliis adhæreant.

Diſtinguuntur præſertim eo, quod receptaculum ſtaminum æquale ſit receptaculo germinis; ſed elevatum ad calycis latera ſupra germen, hinc *calyx profert ſtamina*, ergo ſunt calycanthemi.

Fructus

Fructus est tum *superus* tum *inferus*; ergo hæc distinctio non semper valet, e. g. in *Rosa* fructus videtur esse inferus; at est superus; nam semina intra ipsum calycem lateribus affixa hærent, ita etiam in *Mespilo*, ea tamen differentia, quod hic semina in pulpa, qua calyx repletur, jaceant. *)

Calycis laciniæ plerumque duplicatæ sunt; interioribus majoribus; exterioribus cum præcedentibus alternantibus minoribus, petalis respondentibus.

Stamina plurimis plura, sed Sibbaldia, Alchemilla & Aphanes hinc recedunt, quarum prior stamina quinque, posteriores vero quatuor habent [190].

Pistilla numero variant.

Nullum acre in toto ordine; parum *odorum*, multum *stypticum*, parum mucilaginosum, nullum venenum, hinc si fructus sunt esculenti, impune certe eduntur.

ALCHEMILLA & APHANES olim conjunctæ fuere & proxime sunt affines. In *Alchemilla* calyx duplicatus est, hinc bis quadripartitus seu 8-partitus. Stamina 4. Corolla nulla. Semen 1.

A.

*) "*Mespilum* inter & *Rosam* nexus a fructu palpa-"bilis est, ob verticem officulorum denudatorum." GÆRTN. *Cent.* VI. 548. p. 44.

190) Emendatus character ex obss. M. *Schkuhri* & *Timmii* habetur in *Schreb.* Gen. Pl. p. 821. fusius in eorum loc. cit.

A. vulgaris in ALPIBUS crescens, folia acquirit ricea, exacte uti Alpina.

A. pentaphylla planta rarissima, non est sericea.

APHANES. *Calyx* simplex 4-partitus. *Corolla* illa, *stamina* quatuor, *semina* 2. *Folia* uti Alchemillæ pentaphyllæ.

AGRIMONIA *Calyx* tubulosus collo coarctato in Rosa, sed pars inferior non succulenta; *sem.* 2.

SIBBALDIA media est inter *Potentillam* & *Alchimillam.* Petala parva, stamina 5, semina 5; si plura sent stamina & semina, certe esset Potentilla.

POTENTILLA. *Cal.* duplicatus, 10-fidus, *Pet.* quinque; *stamina* raro a numero 20. recedunt.

TORMENTILLA. *Calyx* duplicatus 8-fidus. *Petala* 4. *Stamina* 16. *Pistilla* 10-12. Sic tantum proportionaliter differunt Potentilla & Tormentilla, adeoque idem genus constituere deberent, at nisi numerus hic ut Character non assumeretur, pleraque ejus ordinis genera conjungi deberent.

FRAGARIA nullo modo a *Potentilla* differt, nisi receptaculo seminum baccato.

GEUM. *Pistilla* fructus persistentia, in aristam medio tortilem vel inflexam abeunt.

COMARUM. *Receptaculum* carnosum, sed substantia arida, non recedens a Calyce. *Petala* calyce breviora.

DRYAS. Aristæ seminum pilosæ vel plumosæ, non fractæ, sed rectæ. *Petala* plerumque ultra 4.

RUBUS.

Rubus. *Bacca* composita e pluribus acinis pulpa inclusis inter se cohaerentibus; in *R. saxatili* vero distinctis.

R. occidentalis proxime affinis *R. fruticoso* & *caesio*.

R. Idaeus. Fructus semper continet larvas, sed quaenam sint? — adhuc ignoratur.

R. Dalibarda accuratius examinari deberet.

Fructus odore & sapore gratus; *herbae* vis styptica.

Rosa. *Calyx* carnosus; species proxime ad se invicem accedunt & difficillime distinguuntur. Hinc attendendum an

Pedunculus aculeatus, hispidus, glaber.

Calyx foliis lateralibus vel non.

Germen ovatum vel globosum.

— — foliosum vel non.

— — aculeatum, hispidum glabrum.

Aculei stipulares, sparsi, nulli.

Petiolus communis subtus hispidus, aculeatus vel laevis.

Rosae albae laxant, rubrae adstringunt.

Mespilus. *Calyx* pulpa repletus, *semina* continens. *Sorbo* & *Crataego* valde affinis.

Mespilus pistilla 5. & semina ossea;

Sorbus pistilla 3. & semina carnosa.

Crataegus pistilla 5. & semina carnosa habent.

Prae-

Præterea eo diſtingui poſſunt, quod Meſpilus habeat folia integra, Cratægus vero lobata & Sorbus compoſita vel pinnata.

S. domeſtica. Folia ſubtus parum magis lanata quam in *S. aucuparia;* — at fructus maxime differunt.

SPIRÆA *Tournefortio* tria conſtituit genera, *Spiræam* nempe, *Ulmariam* & *Filipendulam*. *Spiræas* a reliquis eo diſtinxit, quod eſſent arbores; ſed hæc ſane diſtinctio nil valet. Spiræa ſolo pulpæ defectu a Meſpilo differt.

S. trifoliatam Ipecacuanam vocant & vomitum facere dicunt, quod ſane ſingulare eſſet in hoc ordine.

RIBES ad Cratægum proxime accedit, piſtillum 1. ſtamina 5.

PYRUS ſtamina 5; petala 5. Pomum inferum quinqueloculare polyſpermum.

β.

PUNICA, *Pſidio* affinis, an huc pertineat? Auctor determinare vix audet.

o o o

Additamenta Editoris.

Hactenus MStum Fabricii. — Sed in edit. Gen. Pl. VIta, in qua, ut initio dixi, hunc Ordinem in duos diviſit, adjecit LINNÆUS alteri, Pomacearum, Punicam quidem ſub β. ſine dubitationis ſigno; & in nova ſectione ſub

γ.

CHRYSOBALANUM, PRUNUM & AMYGDALUM.

Dubium non est, quin hæc 3. genera inter se proxima sint, quum omnibus fructificationis partibus conveniant, quod patebit Characteres naturales in Gen. Pl. comparanti, hic non repetendos.

Parum quoque dubium esse potest, quin ad præcedentes pertineant, si non ex fructu aut magnitudine numerove partium judices, quod vetant Canones. (v. post præf.). Nam si Prunum Cerasum florentem vides, ab Amygdalo & Pyro *flore* distinguere non potes; Pyrus vero a Mespilo non nisi eo differt, quod prior Pomum, posterior Baccam habet. Differentia Baccæ a Capsula in Ordine naturali nullo tanti est, quanti in Systematis artificialis clavi Generum merito fit. Hinc a Mespilo *baccata* facilis est cum Sorbo & Cratægo, etiam baccatis, transitus ad Spiræam in tanto reliquarum partium consensu; ergo nulla nisi Ribes dubium movere posset. Sed ea Baccam habet, Sorbus etiam, Ribesii *flos* a Spirææ flore numero partium tantum differt, cujus in Staminicus 4tam, in Pistillis tertiam tantum partem Sorbi Ribes habet. Videntur itaque hæc Genera, sive in duobus sive in uno Ordine tradantur, merito conjungi. Rubi enim *flos* Cratægo simillimus, pariter ut Fragariæ; hujus fructus fructui Rubi non similis quidem, sed parum diversus; Rubi *cæsii* & *fruticosi* habitus aculeatus, folia, stipulæ, Rosis simillima. Quum vero & Sorbo Pyroque Cratægus accedat, patet omnia inter se esse affinia Genera.

ORDO

ORDO XXXVII.

COLUMNIFERÆ.

Malva.

Alcea. } (1.)
Althæa. } (1.)

Lavatera.

Malope.

Melochia.

? Malachra.

* Palavia *Cav.*

* Anoda } (2.) *Cav.*
Sida. } (2.) *Cav.*
Napæa } (2.) *Cav.*

Pentapetes.

* Ruizia [191]. *Cav.*

* Assonia [192]. } (3.) Id.
* Dombeya [193]) } (3.) Id.

Carolinea.

Bombax.

Adansonia.

Gossypium.

* Ochroma *Sw.*

* Pavonia *Cav.* [194])

Hibiscus.

* Achania *Sol. Sw.* (Malvaviscus *Dill.* & *Cav.*)

[191]) "Dicta in honorem D. HIPPOLYTI RUIZ, Hispani, "qui Chilense & Peruvianum iter peregit" (Dombeyi socius), "& adhuc (1787.) peregrinatur" *Cav.* Diss. III.

[192]) "Dicta in honorem D. IGNATII *de* ASSO, Hispani, "Auctoris *Synopseos Stirpium indigenarum Arragoniæ* [Massiliæ 1779. 4.] & *Introductionis in* "*Oryctographiam & Zoologiam.* Id. . . .

[193]) Dicta in honorem DOMBEYI, Galli, qui a Rege Hispaniæ veniam peregrinandi per provinciam Chili & Regnum Peruviæ obtinuerat; (Redux a 1783.) comitibus modo dicto Ruizio, & sequente

[194]) D. JOSEPH. PAVON, Hispano.

* Lagunæa *Cav.* [195])	Bixa.
? * Cienfugosia. Id. [196])	Corchorus.
? * Myrodia *Sw.*	Antichorus.
(Quararibea *Aubl.*	Waltheria.
& *Cav.*)	Turnera.
* Aubletia *Schr.*	Hermannia.
(Apeiba *Marcgr.*	Mahernia.
Aubl. Sw.)	Helicteres.
Urena.	Kleinhofia.
Triumfetta.	Ayenia.
Heliocarpus.	Büttneria.

Ster-

195) "Memoriæ Andreæ Laguna dicata, Medici ac "Botanici Hispani Sœc. XVI." Id. — Magis notus est ob "*Epitomen Galeni Operum* per Andr. Lacunam "Secobiensem, Equitem auratum &c." Basil. apud Mich. Isingrinium 1551. fol. quam ob Botanicam. V. tamen Halleri *Bibl. bot.* T. II. p. 670.

196) "In memoriam Bern. Cienfuegos, *Casp. Bauhini* "coævi. Dedit is plantarum historiam, ita numeris "omnibus absolutam, ut merito inter Hispanos illius "ævi primus sit." — An illa unquam edita? Certe nulla nec libri nec auctoris mentio est in Halleri Bibl. Botanica.

Ab alio etiam Botanico Hispanico in Diss. II. p. 83. Cavanilles plantam dixit Senram, cui addit Ill. Banksii nomen; non receptam in Gen. pl. Schreberi, quem "floram Majorcæ omnibus numeris absolutam "reliquisse, sed ante editionem obiisse" ait, quod Genus exhibet tab. 35. f. 3. cujus character ibi videndus.

Sterculia [197].	β. Camellia.
Marila *Sw.*	Stewartia.
Theobroma.	Gordonia.
Bubroma *Schr.*	* Malacodendron *Mitch.* & *Cav.*
Abroma.	Thea.
Symplocos (sec. *Sw.*)	* Eroteum *Sw.*
Grewia cum Microco. } (4)	Ternſtrœmia (sec. *Sw.*)
Muntingia.	Tilia.
	Kiggelaria.

Nota. Genera (1.) (2.) (3.) (4.) ſignata a Schrebero *inter ſe* junguntur; 4. ab ipſo Linnæo.

Dixi ita, non, quod intelligam characterem eſſen-ialem ex nomine, ſed ut a quibusdam inſignio-ibus exempla deſumerem, quum ibi ſtamina in olumna cohæreant. Ego hunc primus conſtitui, uamvis Tournefortius tot in ſuo ordine con-ervare tentaverit ex huc relatis quot potuit, & quidem d Monopetalos campanulatos has plantas eferens. At corolla eſt 5-petala, quamvis petala ecidentia cohæreant, ope ſtaminum tum inter ſe um cum petalis connexorum. Vocarunt alii *Malva-eis affinis* & pleræque e Monadelphia huc ſpectant.

 Radix

[197]) Sterculia ad Tricoccas Ord. XXXVIII. a Linnæo amandata eſt; hinc vereor, ne inter nova Genera etiam plura alibi ex *Ejus* mente ſint collocandæ. — Malachram enim inter Dubias poſuit, licet hoc non ſit novum genus, ſed ab ipſo conditum.

Radix omnibus fibrosa, nulli bulbosa vel tuberosa.

Caulis plerisque herbaceus, sed dantur & arbores multæ, & inter eas *Bombaces*, fere totius Orbis maximæ, interque has tantum *spinas* reperio, & aliquot *aculeos* in quibusdam Hibiscis. *Vix ulla* datur planta in toto ordine *glabra*.

Stipulas habent omnes binas.

Folia alterna, numquam opposita; plurimis petiolata; *foliationem* quantum memini semper plicatam habent, & quod singulare, multis sub costa sunt pori glanduliferi.

Cirrhos nullos habent.

Inflorescentia variat.

Calyx in multis simplex & quinquefidus, nonnulla genera tantum Calycem habent duplicem, uti Malva, Alcea, Althæa, Lavatera, Malope, Gossypium, Hibiscus.

Petala plerisque 5. sed quum *Stamina* coalita sunt, & iis adhærent in plurimis, *Corolla* quasi 1-petala decidit; contra VAILLANTIUM, qui stamina monopetalis tantum inserta esse dixit. Ungues eorum connivendo *Nectarium* sæpe constituunt, quod inter ipsos ungues hæret. *Corolla* parum fastigiata est plerumque contra solem.

Pistilla plerisque tot, quot fructus partes. Ubi unicum est, hoc tot stigmata habet, quot fructus sunt partes; at in *Turnera* tot adsunt styli, quot Capsulæ loculamenta.

Fructus

Fructus semper superus est, sed varius in variis. *Priores* 5. habent plures capsulas, rotæ instar in orbem positas circum basin Pistilli, nec hoc ipsis germinibus insidet, sed medium inter ea locum tenet, uti in *Asperifoliis*; — singulæ Capsulæ sunt 1-spermæ, & cum seminibus decidunt, uti & in *Urena*, adeoque hæ potius Arilli dicendi, quum dehiscant a latere interiore.

In plurimis hujus ordinis *loculamenta* sunt 1-sperma, ut in prædictis prioribus 5. & *Ayenia*. Sed in multis & polysperma, ut *Bombaci, Hibisco, Theobromate* &c.

Nonnulla *semina* in hoc Ordine sunt lanata, ut *Bombacis & Gossypii*, cujus loco in *Adansonia* est farina.

Singulare, quod *Hibiscus* Moscheutos promat e petiolo (non pedunculo) florem, ut *Turnera*, rarum in re herbaria exemplum; unde horum affinitas maxime constat. Aliis est *Capsula* 5-locularis polysperma, quæ in *Hibisco Malvavisco baccata* evasit.

Hermannia habet petala cucullata, in contorta, quam & Malvæ habent, corolla. *Petala* auriculata inferne latiora involutione introrsum nectarium formant, eodem modo ac Malvaceæ connivendo. *Calyx* tumidus. *Capsula* 5-locularis. Omnes sunt frutices. *Flos* omnibus tam similis est, ut vix ac ne vix quidem distingui possunt & omnes ad Cap. B. S. crescunt, hinc forte confirmari posset, quod omnes ejusdam generis species ex una eademque planta generatione hybrida productæ.

 H. pin-

H. pinnata folia habet composita, quod unicum exemplum in toto hoc ordine.

Helicteris fructus est similiter contortus, excepta unica specie, ubi siliquæ rectæ & divaricatæ, ut in pede Avis, quæ est famosissima illa planta Hernandezii *Macpalxochi* [198]). Hujus character nec a petalis, nec a calyce, nec staminibus desumi potest, hæc enim omnia variant secundum species. At omnes eo conveniunt, quod inter calycem & germen longus pedunculus, germinis receptaculum elevans, fit. Huic *receptaculo insidet germen*, stylo unico, antheris cinctum, quod in 5. *capsulas* oblongas abit, quæ omnes vel versus alterum latus tortæ sunt per totam longitudinem (uti laqueus sive restis), vel etiam ad basin tantummodo tortæ, apicibus rectis, vel omnes conniventes & rectæ, vel denique omnes divergunt & quasi pedem avis quodammodo referunt.

Theobroma habet singularia nectaria. *Corolla* 5-petala. Petalorum concavorum apices conniventes, inflexi, instructi unguibus longis adscendentibus apice bifidis. Intra petala *nectarium* campaniforme, germen cingens, *staminibus* 5. instructum, quorum singulum 5. *antheras* continet, hinc polyadelpha sub hoc genus Auctor combinavit *Cacao* Tournefortii & *Guazuma* Plumerii, quia flores sunt omnium simillimi, & ab omnibus aliis distinctis-

198) V. Petiveri *Opera omnia* Voll. II. Lond. 767. edita, Tab. 46. f. 8.

linctissimi; quamvis fructus sint diversi. *Cacao* im fructum habet oblongum 5-locularem seminibus aribus magnitudine fabarum, at *Guazuma* fructum bet sphæricum durissimum, verrucosum, verrucæ tem digitis imprimi possunt, dum sub eas foramina nt, quæ ad semina multa parva ducunt.

Garidella aliquam simillitudinem cum Guazuma bere videtur.

Theobromati Kleinhofia (a *Kleinhoff*, qui imus hortum botanicum in Java instruxit, dicta) finis est quod ad *Staminum insertionem* in Nectarium l *Ayeniam* proxime accedit, sed multo major. *'ectarium* ipsum ut in Ayenia. *Corolla* irregularis; etalum superius fornicatum, stamina & pistilla tegit: linc proxime accedit

Ayenia, adeo singulari flore, ut simile quid ix exstet. *Petala* 5. superne unguibus longis cum ectario stellato pedicellato connata, uti flos Helicteris: amina pistillo insident sub stella. *Flos* nutans, ut ollen ad stigma deferatur.

Urena Malvis maxime affinis, ut de ea non ubium, a qua *Triumfetta* vix nisi Staminibus non oalitis differt. Fructus 5-coccus, muricatus [199]).

[99]) Prælectiones Fabricio habitæ ad dispositionem eam Ordinum institutæ sunt, quæ in Philos. bot. §. 77. exstat, ut passim jam viderunt credo Lectores. In

TRIUMFETTA ratione floris proxime ad *Bixam* accedit. Hanc Auctor in caldario examinavit, ubi nullum invenit calycem, at BROWNE & LOEFLING contendunt, esse calycem 5-phyllum. JACQUIN denique duas esse species dicit, quarum altera calycem habeat, altera non, quod unicum foret exemplum in regno vegetabili, si verum esset: At forte in altera species calyx est minimus, nudos oculos effugiens, uti in Fumaria bulbosa. *Fructus* hamatus, uti in *Arctio*, vel *Xanthio*, hinc certe sponte in *ruderatis* crescit!

Huic HELIOCARPUS semine 1. biloculari proximus. Arbor rarissima. Triumfettæ tam similis ut ab ea distingui vix queat. *Calyx* 4-phyllus, *Corolla* 4-petala, uterque albus, hinc nec errabis si corollam 8-petalam dixeris. *Fructus* unico circulo radiorum

---

In ea Ordo XXVI. CULMINIÆ vocatur, in quo *Triumfetta*, & XXXIV. COLUMNIFERÆ in quo *Urena* collocata fuere; inde ea in MSto Fabr. quæ sequuntur:

"Urena Triumfettæ affinis est, quamvis hæc ad
" alium ordinem pertineat. Quemadmodum enim
" provincia in Mappa Geographica ad omnes plagas
" provincias affines habet, ita & plantæ in ordine
" naturali pluribus aliis sæpe affines sunt."

Quum vero multa mutaret in eorundem Ordinum editione Gen. Plant. VI. hos duos Ordines quoque in unum contraxit, adeoque hæc omittere potuissem, *quod ad hoc genus*, nisi de pluribus aliis idem valeret.

ediorum hamatorum cingitur, hinc nomen Helio- arpus obtinuit.

Bixa, etiam Triumfettæ proxima, duplicem abet petalorum ordinem, quorum alter nectariorum oco est. Fructus Pœoniæ, sed erectus, externe caber, vel hamulis instructus, uti Arctium Lappa a duo loculamenta dehiscens. *Seminum arilli* Orlean tinctorium præbent. *Folia* cordata lævia. Arbor magna.

Corchorus fructu rotundo ita *Urenæ* affinis, ut vix distinguendus. Genus est singulare fructu variante, tereti, siliquoso, ovato, rotundo, compresso. Semina pani mixta Aegyptiis gratiorem dant saporem.

C. siliquosus bis per annum floret. Verno tempore provenit flos apetalus, staminibus 5. & siliqua pefecta; post mediam æstatem iterum provenit flos polyandrus, petalis & siliqua instructus. Hinc Browne aliud Genus, Coreta dictum, inde confecit.

Nulla harum est venenata, sed omnes uti præcedentes [Urena, Malvaceæ] mucilaginem continent.

Sine exemplo est unica Triumfetta, quæ omnino calyce destituitur.

Microcos intrabit genus

Grewiæ, cui affinis

Muntingia. In *Microco* Ungues petalorum nectarium faciunt, ut in *Grewia*, at non receptaculo

culo elongato insidet. In hac, Grewia, Calyx 5-phyllus; columna receptaculi elevati extremitate orbiculo instructa, cui insidet germen cum staminibus in tubum seu ventrem, nectarium constituentem, conniventibus, limbo explanato. *Bacca* 5-locularis; semina 5.

Mahernia esset Hermannia, nisi obstarent Corollæ Nectaria. Nomen ut flos, literis transpositis, Hermannia. (!)

Antichorus esset Corchorus, si non numerentur Stamina & Petala.

β.

Plantæ hæ sunt vel ejusdem vel certe proximi Ordinis.

Thea & Camellia	differunt tantum Calyce.
Stewartia [200] & Gordonia	quasi sorores sunt; mediæ inter Camelliam & Tiliam.

Kiggelariæ affinitas cum *Tilia* e Tilia americana patet, quæ habet Nectaria [201].

[200]) De hac Cfr. obs. Cavanillis, in Additamentis.

[201]) Habet & interdum Europæa.

Quali-

QUALITATES.

Totus Ordo nil continet ingrati, nec ullo modó nocet, neque tamen esculentæ sunt nobis; nulla in is fœtet, sed quædam odorem fragrantem spargunt. lores plerisque speciosi.

Qualitates harum omnium multum conveniunt; uæ sunt mucilaginosæ; inque iis eminent *Althæa*, *Malva*, *Alcea*, & præ reliquis prima harum, ita, ut coquatur radix Althææ non nimia quantitate aquæ, deo tenax evadat decoctum, ac si funis per OEsophagum traheretur. Dosis justa ad radicis unciam 1. st libra una aquæ. Ubicunque fibra rigida & stricta, mollit, & lubricat. Sordes dentium non debent uferri per penicillum e setis porcinis (Zahnbürste); am gingiva eo retrocedit, & dentes denudati ariem contrahunt; coquas vero radicem Althææ in ino gallico rubro, addito pauxillo Aluminis, eaque bstergere dentes præstat. Facies excoriata dolet, quod onfestim tollitur saturato hujus decocto, quare in ffusione oculorum, & labiis a coryza erosis optimum. ic & interne in Angina, Tussi a destillationibus. ost Vesicatorium etiam externe. In Dysenteria lysteres ex ea. Dicunt Tineam capitis curari Unuento de Althæa, quod nescio.

Omnes veteres Malvam multum in cibum adhiebant, sed nunc obsoleta. Tunc durioribus ferulis usi, ut hodie Dalekarli, qui ideo quavis hebomade bis sumunt Cerevisiam cum butyro, ne

incur-

incurrant obstipationes alvi; tum vero pro lubricante assumsere Malvam.

"Utere Malvaceis
Pythagoræ sanctissimum dictum est.

* * *

Additamenta Editoris.

Quum multæ hujus Ordinis plantæ Stamina monadelpha habeant: commentarii instar in eas esse possunt Cel. Ant. Jos. Cavanilles Dissertationes X, p. 359 citatæ quibus has, tum quoad Genera, tum quoad species, egregie illustravit. Quare non possum, quum in paucorum manibus sint ob caritatem iconum præstantium, quin de novis generibus ejus & de veteribus aliqua hic adjiciam. Debeo ejus perlustrationem mihi concessam amicissimo *Jo. Fried. Pott*, M. D. Ser. Ducis Brunsvic. Consiliario, Botanico egregio. Modeste tamen cum lectoris agam, nec ea omnia, quæ *mihi* inde excerpsi, imprimenda dabo, quum, qui velit, Specierum notiones ex *Magaz. für die Bot.* variis locis excerptas desumere potest 202). Genera ea omnia, quibus Filamenta inter se in unum corpus connata sunt, sive pauca sint sive plura, ex vocis significatu ad Classem Linnæi XVI. amandat, multaque in iis sunt, in quibus Ille sub Nectarii nomine coalitionem eam descripsit, cui stamina *inserta* sint. At curatiore examine recentium florum Cel. Cavanilles reperit, illud quod Linnæus Nectarium dixit, sæpe ipsum esse tubum filamentorum. Hinc non omnes, quas Cavanilles

202) Non dubitavi, quæ de *Generibus* monenda fuere, huc ex meis excerptis recudenda dare, licet & ibidem exstent; non item in Speciebus.

osit, licet monadelphæ, ideo sunt hujus
t inter plures dispergendæ, quarum &
in Ord. XXIII. allegatæ sunt. Non melius
osse credo, quam exhibere Tabulam, in qua
ra ejus diversis litteris exhibeantur, obliquis
sunt Columniferæ seu Malvaceæ, uncis inclusa
lo ignotus est, & denique vulgaribus ea, quæ
unt. (v. Tab. annexam). Jam de singulis
kam præcipua, omnia ex Cel. Cavanillis Diss.
bis fere desumta, nisi aliqua in parenthesi qua-
] adjecta occurrant, quæ mea sunt.

alvis est [e Diss. IIda 1786.]

lyx duplex, interior semper 1-phyllus; exte-
uam, nisi in M. stipulacea, major, 3-phyllus,
hyll. persistens.

etala 5. basi angustiora, atque inferiori parti
minum] adhærentia.

[n rectius diceretur: in omnibus Columniferis
ejusdem esse substantiæ petala, tubum, sta-
mina?

Tubus earum scatet plurimis *filamentis per
tem conicam sparsis*, nedum terminalibus, cujus
tum in *Sidis*, præter *S. reflexam*.

Fructus fere semper orbiculari-depressus [sic
tum pro *com*pressus]; aliquando, in *Malope
ulachra*, sphæricus.

Capsulæ semper plus quam 7. in orbem circa
mam positæ, quæ sæpissime acumine terminata
inet.

. Capsulæ figura est subrotundo-triquetra, cor-
lis quandoque instructa; superficies vero angulum

" acutum

"acutum formantes, quæ fructus interiora constituunt; "sunt *pelliculæ*, ita tenues, ut exsiccatione evanescant. "Sunt sæpissime 1-spermæ.

"7. Stylus simplex, in tot lacinias ac Stigmata, "quot capsulæ sunt, partitus.

"8. Capsulæ aut 1-spermæ, quod sæpissime, at "polyspermæ. Hinc dividuntur sic:

MALVÆ habent Capsulas
- polyspermas, calyce exteriore
  - diphyllo
  - triphyllo
    - setis capillaribus s. angustissimis.
    - foliolis ovatis aut lanceolatis.
- monospermas.

"ALCEAM & "ALTHÆAM } conjunxi, quum inconstans sit numerus segmentorum calycis 7-8, aut calyx 6-fidus in *Alcea*; qui in Althæa 8-fidus, & in *Althæa* hirsuta 7-fidus.

"LAVATERA non alio differt a *Malva*, quam caly "*exteriore* monophyllo magno 3-fido.

"MALACHRA Stigmata 10. Capsulas 5. monosper "habet; ab *Hibisco* recedit involucro calyciformi "floribus capitatis.

"MALOPE a *Malva* diversa ut Palava a *Sida*, "fructu, non in orbem posito, sed in capitulum cogl "ratis capsulis. *Calyce* magis ad Gossypium acc "Ex fructu *unice* desumto Ordine deberet Palavam s "ut Lavatera Malvam. Unica species nota fuit, sed "accedent, quarum 2. in Bætica detexit *Candidus* M "DE TRIGUEROS, exque sua Flora Carmonensi com "nicavit, quæ aliquando in lucem prodibit.

Sida. Exponitur hoc genus in *Diss.* I. 1785. ibique 82. ejus species describuntur & in Tabulis XIII. exhibentur iconibus, sed minoribus, & partium interdum modo, non, ut in sequentibus, integris. Adduntur illis in *Diss.* IIdæ. *Mantissa* Species II. De quibus hæc notat:

"1. Sidæ omnes habent folia petiolata & alterna, "quorum petioli utrinque stipulis ornantur (excepta S. "palmata); harum varia est figura & directio.

"2. Tot stylos in Sidis observavi quot capsulas, "quare harum numerus stylorum numerum indicabit & "vicissim. (S. spinosa & palmata styl. habent simpli-"cem; in S. *triquetra* stylorum fasciculus basi coalescit, "tuncque capsularum numerus ejus divisionibus metitur.)

"3. Tubus *terminatur* staminibus, nec ulla reperiun-"tur filamenta in ejus superficie conica. Hoc unum suffi-"ceret ad separandas Sidas, a Malvis, Malachris, Lava-"teris, Hibiscis &c.

"4. Petala 5. in Sidis omnibus sunt basi angustiora atque "ampliori tubi parti firmiter adhærent, ut unum idemque "corpus cum ipso efformare videantur. Quumque "utraque decidunt fœcundato germine, unita perseverant, "tuncque pars infima apparet quinquecrenata.

"5. Quum Sidarum fructus non ultra 10. capsulas "1-sperm. continet, tunc corollæ petala ita sunt emarginara, "ut altera pars multo sit longior & sæpissime acuta, altera "vero latior & brevior (a quo nonnihil differt S. pal-"mata); si vero plures quam 10. capsulæ 1-sperm. con-"tineat aut sint capsulæ polyspermæ, tunc erunt petala "integra, crenata aut aliter emarginata.

"6. Capsulæ aut unicum duntaxat semen continent "aut 3. aliquando in polyspermis duo.

"7. Capſularum numerus fere ſemper impar, & nunquam "quinario minor, in 1-ſpermis ad 10. extenditur, raro "ad 30. in tribus tantum: *multifida, occident.* & *ſpicata*; "in polyſpermis variat a 5. ad 30. & amplius.

"8. In 1-ſpermis fructus eſt calyce minor, ab eoque "continetur, quum non ultra 10. capſulas fovet: con- "trarium in polyſpermis (quamvis in *S. umbell.* fructus "ſit paris cum calyce magnitudinis); & 1-ſpermis illis "etiam, quarum fructus ex 30. fere capſulis componitur.

"9. In floris pedunculo & prope calycem eſt annulus, "in pluribus incraſſatus, geniculi inſtar; in reliquis no- "tatus obſcuriori & circulari linea. Quumque flores "caſu aliquo ante fructus maturitatem decidunt, tunc an- "nulus eſt limes ſeparationis, remanente ad ipſum uſque "pedunculo.

"10. Plantarum omnium quae ſub Sidae nomine "demonſtrantur, è fructu ad 3. Claſſis poſſunt revocari.

Sida gandet Capſulis
- 1-ſpermis, numero
  - 5.
  - 7-10.
  - 30. circiter.
- 3-ſpermis
  - 5.
  - 6.
  - 7-11.
  - 10-pluribus.
- 5-ſpermis. numero, & ſeminum numero, incertis.

Ulterior diviſio a foliorum longitudinis ad latitudinem proportione &c. deſumitur. Eximitur autem ſpecierum numero *Sida criſtata* & ſub proprio genere:

"Anoda

"Anoda traditur, diversa Capsula unica, sed multi-'loculari, loculis 1-spermis.

Hæc a Schrebero iterum eum Sida genere conjungitur, cui & Napæam, solo Sexu diversam addit, quod etiam, Cavanilles fecit, "donec in duo Genera, *Malvindas* Dill. "capsulis 1-spermis, & reliquas dividatur Sida."

Palavia [sic cum eodem Cel. viro scribimus ꞌen. 1130. pro *Palaua* ut Cavanilles Diss. I. p. 40. t. 11. ꞌig. 4. 5. habet.]

"Fructu a Sida differt, qui sphærico-conicus, e 'Capsulis pluribus 1-spermis *non dehiscentibus*, recepta-'culo centrali conico glomeratim impositæ.

Pentapetes. Hanc fuse extricat Cel. *Cavanil-ꞌes* Diss. III. p. 109. & P. *phœniceam* L. ab ea separat, ꞌuam suo Dombeyæ generi sociat. Restant ergo tantum ꞌ. suberifolia & P. acerifolia; — characterem generis ꞌ. ap. Schreb. *Gen.* 1122.

Assonia & Dombeya	*Cavan.* sub prioris nomine ab eodem *Schrebero* junguntur Gen. 1123. ubi & rationes ejus vide. Quæ Cav. Stamina sterilia vocat, Schreberus Ligulas dicit; ceterum eadem.

Ruizia *Cav.* ibid. Gen. 1135.

Bombax. (Diss. V. p. 290. (?) "Est pulcerrimum 'genus, *Gossypio* & *Adansoniæ* affine; verum explicatu 'difficile, propter characterum diversitatem, quæ in 'Speciebus observatur; etenim, lanugine excepta semina 'optegente, vix quicquam illis omnibus commune repe-'ritur; adeo ut quælibet species diversum genus efformare 'videatur. Octo nihilonimus stirpes Bombacis nomine 'explicabo, quas Botanici poterunt ad alia genera re-'vocare, si characterum numerus & pondus sufficientia 'appareant ad nova genera constituenda.

"B. Goffypium Calyce gaudet 5-phyllo "pyramidæ & Ceiba Corolla 1-petala "pentandrum, erianthos & pyramidale "Staminibus 5.

"B. pentandrum habet Capfulam femipedalem.

"B. erianthos — — Cal. *intus* tomentofum, petalis "*extus* banatis [203]).

"B. pyramidale: Capfula 5-gona, 8-10-pollicaris, "Antheræ 5. coalitæ, bafi dehifcentes.

Eft Ochroma *Sw.* Prodr. p. 98.

"B. grandiflorum: Corolla 5-petala; 10-pollicaris! "petalis craffis enfiformibus, extus tomentofa, apice "obtufa, bafi carnofa, tubo ftaminum affixa.

Carolinea *infignis* Sw. *Obff. bot.* p. 257. & *Prodr.* p. 10.

"B. heptaphyllum: floribus pentadelphis.

"B. Ceiba: Calyx perfiftens!

"B. globofum (ex Aubleto)."

Hibiscus. "Hoc genus multis fpeciebus & obfer-"vationibus auctum prodit. In quibus examinandis fe-"quentia notavi:

"1. *Calyx interior* (femper 1-phyllus) eft aut "femi-5-partitus aut oblongo-tubulofus; tuncque apice "terminatur denticulis 5. In primo cafu femper perfiftit, "in fecundo finditur longitudinaliter quum corolla ex-"panditur & cum ipfa decidit.

"2. *Calyx exterior* eft aut polyphyllus aut profunde "multipartitus; exceptis *H.* 5-*cufpidato* & *tiliaceo*, qui "eo ad Althæas accedunt; variat tamen foliorum aut "laciniarum numero; in *H. populneo* enim 3. tantum "foliola funt, in reliquis a 5-30.

3. hic

[203]) Egregium exemplum quam prope conveniant Calyx & Corolla

"3. hic cito decidit in *H. populneo, esculento* & *sinnato*; 'in reliquis persistit.

"4. *Corolla* in omnibus speciebus (excepta *Rosá sinensi*) 'semel expanditur, idque 6-8 horarum spatio, quæ ple'rumque postridie decidit cum tubo & stam. utpote uni'cum cum ipsis corpus efformans.

"5. *Stylus* semper 1. apice in *stigmata* 5. incrassata 'partitus, si *H. esculentus* excipiatur, cujus stigmatum 'numerus a 5-10. variat. — sed ideo non ut spurius 'excludendus, quum reliqui characteres conveniant, 'fructus præsertim, qui semper capsula unica, cujus 'loculamenta stigmatum numero respondent."

De hoc genere p. 47. hæc observatio exstat: "In "speciebus Hibisci

"si Stigmata 5. sunt: sequitur *Capsula* 1. 5-locularis polyspermа.
— — plura: — — *fructus* e Capsulis 5. 1-spermis.

"Ergo stigmate non metitur numerus capsularum in "Columniferis.

"6. *Stamina* ut plurimum numerosa, per tubi superficiem *sparsa* & eum *terminantia*, filamenta parva; *Antheræ* reniformes.

"7. *Germen* aut sphæricum aut ovatum aut pyramidale, quod *fructus* figuram prædocet, quæ varia est in hoc genere.

"8. Fructus loculamenta sunt fere semper polysperma, atque semina vel ovata, vel reniformia, villosa aut glabra.

"Hujus generis species in varias phalanges distribui. (v. Tab. annexam.)

 "Pavo-

"Pavonia est genus novum *Malachræ* & *Urenæ* "affine, cujus nonnullæ species mixtæ conspiciuntur "inter *Hibiscos* Linnæi, [nempe *H. spinifex*, *cancellatus* & *præmorsus*.] "*Fructus* idem ac Malachræ & Urenæ, "cum quibus & calyce duplici & tubo staminifero con- "venit. Sunt species Capsula singula 3. spinis armata, "aliæ quorum exterior calyx longior interiori; tertia "sectio reliquas continet.

"Stigmatum numerus fructûm indigitat; vicissim e "fructu, una nempe aut quinque capsulis, stigmatum "numerus constanter erui potest; confirmante *S. urens*, "quam 1785. vidi florentem calyce duplici & stigmati- "bus 10; — fructum capsulas 5. monospermas fore "prædixi, hinc *Pavoniam*; — & vere. Contra, quum "semina, Sidæ nomine missa ex Hispania, vidi in Calyce "duplici, capsulasque 5. bivalves 1-spermas: Pavoniam [etiam] "fore dixi; & sub Pavoniæ paniculatæ nomine "floruit, stigmatibus 10."

Malvaviscus *Dill.* [a Cavanilles restitutus, Diss. eadem III. t. 48.] a *Schrebero* sub nomine, quod Solander & Swartz substituere, Achania, gen. 1141. traditur, a Linnæo sub *Hibiscum* redactus, a quo tamen *fructu* differt, qui *Bacca* Swartzio, *Drupa* 5-locul. loculis 1-spermis Cavan. & *Corolla*, quæ convoluta, petalis basi altero latere auriculatis est.

Una specie, *pilosa*, præter eam, quam Cavanilles cum Dillenio habet, a Swartzio aucta est in *Prodr.* p. 102.

Lagunæa, Cav. & Schreb. gen. 1128. qui Solandram Murrayi & Cavan. ab hoc primo Triguera dictam jungit, licet character singularis Lagunæa: "Calyx ex-

pansione

pansione Corollæ altero latere rumpendus" in Solandra mihi non observatus sit. Certe Lagunæam æque huc pertinere, atque præcedentes, reliquus character docet.

Cienfugosia a Cel. Schrebero non recepta, cujus character apud generis conditorem, Cavanilles, est: "*Cal.* duplex: ext. e setulis fere 12. minimis, int. "semi-5-partitus laciniis acuminatis trinerviis, ambo "persistentes. *Cor.* Petala 5. basi angustata, tubo stami-"nifero inserta. *Stamina*: Filam. pauca, tubi medietati "quasi in verticillum affixa; Antheræ reniformes. *Pist.* "Germen globosum; Stylus simplex tubo longior, supra "incrassatus, Stigma clavatum. Fructus intra calycem. "*Capsula* ovata cum acumine, 3-loc. 3-valvis, loculis "1-spermis. *Sem.* oblonga."

Num cum reliquorum generum ullo sociari possit? non audeo definire.

Quararibea *Aublet.* & *Cav.* cum qua

Myrodia *Sw.* a Schrebero gen. 1147. jungitur, charactere ibidem conferendo.

Waltheria (Diss. V. p. 315.) "differt ab omnibus "*semine unico* [204]) stylo simplici, Staminibus 5. tota "longitudine connatis."

"Mahernia affinis *Hermanniæ*, a qua differt

"1. Staminibus capillaribus, quibus suppofita sunt "corpora cordata tuberculosa, quæ non reperiuntur in "Hermannia, cujus filamenta sunt lata, & veluti utrin-"que membranacea.

"2. Stylo simplici.

 "Si

[204]) Hinc synonymon Isnardi *Monospermalthæa* bonum est.

"Si Mahernia cum Hermannia conjungitur, ut qui-
"busdam placet, tum & Melochia ipsis jungenda est;
"sunto ergo characteres essentiales:

"Mahernia filamenta capillaria, prope apicem tuberculata.

"Hermannia — — lata; atque petalorum ungues in tubum cucullatum plicati.

"Melochia — — capillaria nuda."

Kleinhofiæ character secundum Cavanilles e viva planta emendatus, videndus in Schreb. gen. 827. Sic & Sterculia ib. 828. quæ ambæ inter se maxime affines.

"Aveniam Linnæus descripsit perfectissime. A. "magna, sr germen sessile habet: rectius ad *Büttneriam* "revocabitur.

"Büttneria in multis cum *Ayenia* convenit; fructus "enim est idem, globosus scilicet, exasperatus aculeis "magis aut minus longis, ex 5. capsulis 1-spermis com- "positus. *Corolla* 5-petala, miranda petalorum figura, "quæ introrsum arcuantur; ut *stamina* tegant eaque ab "incommodis defendant; *germen* globosum cingit ur- "ceolus haud stipitatus, terminatus denticulis 5. quum "quibus alternant filamenta brevia, totidem antheras "sustinentia."

A *Theobromatis* genere sejunxit Schreberus gen. 1216. Guazuma *Plum.* nomine

Bubroma, in quo Corollæ & Antherarum structura similis Theobromati, sed Capsula differt.

Abroma 1217. pariter Capsula ab utroque diversum, quæ huic membranacea quinquealata, 5-rostrata. *Receptaculum seminum* in *Suppl.* dicitur hirsutum s. barbatum, sed *Schrebero* nullum adest.

SYM-

Symplocos a *Jacquino* conditum genus, a *Swartzio* ıc relatum, dubie a Schrebero (gen. 1223.) cum Sipoıma *Aubl.* & *Cavan.* conjungitur; fructus drupa; ıctenus in hoc ordine insolens, quare fide Swartzii hic ıidem collocatur, sed dubitanter.

Apeiba vero *Marcgr.* *Aubl.*& *Sw.* Aubletia *chr.* huc a Swartzio refertur, nec videtur deesse affinitas.

Marila *Ejusd.* ob deficientem hactenus characterem ıturalem, non nisi ejus pariter fide recepi.

β.

"Stewartiæ nomine in unum conjunxit Linnæus stirpes duas nedum specie, sed genere diversas, Stewartiam scilicet virginicam Catesbæi & Malachodendron Jo. Mitchelli

Malachodendro est	Stewartiæ
Germen pyriforme, "styli 5-6. Stigmata "totidem globosa.	Germen subrotundum, Stylus simplex, Stigma incrassatum leviter 5-crenatum.
Fructus e 5. capsulis "coadunatis ovato-"acuminatis bivalvi-"bus 1-spermis.	Fructus hirtus conicus in 5. pyramides lignosas 3-angulares partibilis, inter quarum superficies contiguas & prope axin semina 2. ovata fusca lucida.
Stamina basi in urceo-"lum connata. Petala "fimbriata.	Petala integra apice incurva (Pæoniæ similia).

Hæc Cavanilles.

Ternstroemiam huic ordini inserit Cl. Swartzius m in *Prodr.* p. 81. tum in *Obss. bot.* p. 207, inter tewartiam & Tiliam; sed vereor num jure? Idem & ı *Prodr.* p. 85. addidit his.

Eroteum, cujus speciem primam ex synonymo ıeævides Theæ similem esse credas.

ORDO XXXVIII.
TRICOCCÆ.

Cambogia.	Sterculia.
Dalechampia.	Hippomane.
Plukenetia.	Hura.
Euphorbia.	Carica.
Clutia.	Cliffortia.
Andrachne.	Mercurialis.
Phyllanthus.	Cneorum.
Xylophylla.	Buxus.
Adelia.	Cometes.
Croton.	Cicca.
Thryallis.	* Argythamnia *Brown.*
Excœcaria.	Nephelium.
Tragia.	Agyneia.
Acalypha.	Ægopicron.
Jatropha.	β. * Gymnanthes *Sw.*
Ricinus.	* Siphonia *Schr.*
Hernandia.	* Sapium *Schr.*
Guettarda.	* Stillingia.
	* Aleurites?
* Alchornea *Sw.*	* Acidoton *Sw.*

An hæc combinari possunt? v. ad finem Ordinis.

Est terminus botanicus de fructu quasi e tribus nucibus conflato & coadunato quemadmodum in Thea. Communiter est capsula subrotunda 3-angularis, undique rotundata, loculis monospermis, quæ

elastice

laſtice & cum impetu dehiſcens longius rejicit ſemina; ed obſervandum, quod in ordine naturali hoc entur nonnullæ tam dicoccæ, ut *Mercurialis*, *'liffortia*; quam contra & tricoccæ, quæ ad hunc rdinem non ſpectant.

Habent hæ plantæ *folia* alterna, & ſæpius in iis landulas, folia demum in plerisque ſimplicia ſunt. leræque harum habent *lac* accerrimum; variæ ſunt 'etræ, Nauſeoſæ, Purgantes, Venenatæ, imprimis ıemorabilis eſt in plerisque *Stylus*, qui 3-fidus aut •partitus, ſingulis ramulis ejus bifidis.

Calyx & *Corolla* habent ſemper aliquid inſueti, 'el quoad *Nectarium*, vel quoad formam; & plurimæ arum monœcæ aut diœcæ ſunt.

Euphorbia, uti notiſſima & diſtinctiſſima, ſit rimario exemplo. Genus certe ſingulare & ampliſ-imum. Huic *Calyx* monophyllus, ventricoſus, ore . vel 5. dentatus, terminatus totidem *glandulis* etuſis & coloratis. Singulare eſt, quod glandulæ ectariferæ inſideant dentibus ipſis calycinis, ſed hi entes videntur eſſe Petalorum rudimenta una cum ılandulis. Nam in *Euphorbia corollata* omnino ınt glandulæ petala, tenuitate, expanſione, teneri-udine & reliquis, Lini petalis ſimillima; at, petala x ipſis dentibus calycis enata vix novimus in aliis.

Euphorbiæ genus fuit diſtinctum a quibusdam in ria genera. Isnard in *Act. Pariſ.* vocavit eas antum ſpecies Euphorbias, quæ haberent caulem

carno-

carnosum, spinosum, aphyllum; sed *E. neriifolia*, *Caput Medusæ*, & proximæ, satis demonstrarunt limites hîc non dari; ne dicam, quod flos Euphorbiæ sit distinctissimus ab omnibus aliis Generibus, calyce ventricoso proprio modo connivente, Germine pedunculato, Staminibus uno post alterum prodeuntibus, imo & antheris. *Tithymaloides* separatum genus fecit Dillenius, ob Calycem deorsum gibbum & irregularem in duabus speciebus, sed reliqua omnia conveniunt; sola gibbositate lateris inferioris differunt. Reliqui proprie dicti *Tithymali* sunt, qui difficillime distinguuntur ob copiam specierum & minimam differentiam.

Occurrunt in his primo species *dichotomæ*, foliis oppositis & floribus singularibus, dein *umbellatæ*, quarum Umbella habet Involucrum & Involucella, sed radii Umbellæ dichotomi aut trifidi, semel aut pluries divisi, ut & ipsa Umbella universalis 3-fida, 4-5-aut multifida. In singulis attente observanda sunt *Petala*, seu Glandulas dicas calycis, quæ aut *integra* aut *lunata*, uti & *Capsula*, quæ aut *lævis* aut *hirsuta* seu scabra. Mirum quoque in hac gente dari & arbores succulentas & herbas; spinosas & inermes; folia opposita & alterna, aut nulla.

Plukenetia rarissima planta differt flore 4-fido & fructu tetracocco, ne dicam quod caulis sit volubilis, ut in *Euphorbia mauritanica.* Sed ista Euphorbia mauritanica fere aphylla est & simillima Euphorbiæ *viminali.* At hæc E. *viminalis* habet

cica-

icatriculas foliorum, quamvis vere aphylla, oppotas, nec ut in E. mauritanica alternas. Hæc non oruit in Europa nisi ante aliquot annos in horto ononiensi, & tum prodidit se longe alienam esse quam uidem crediderant Botanici, qui ob faciem simillilam Euphorbiæ mauritanicæ de genere ne dubitare uidem potuere, quin esset *Euphorbia caule nudo :andente lactescente.* Sed flores probe attendente iASSIO, erant omnino *Cynanches*, ad quod genus mandanda erit. Mirum profecto, quod omnes lotanici convenere in amandando hanc ad Euphoriam, quum aperte constet e fructu apud ALPINUM *'e Plantis Ægypti*, quod e binis folliculis constet e Contortarum familia; & ex HERMANNO in *Parad.* d Asclepiadum familiam fuit relata; quem itaque ion latuere flores.

DALECHAMPIA crescit uti *Plukentia* caule 'olubili, sed folia habet Humuli, dicta a BOERIAVIO *Convolvulo-Tithymalus*, qui primus eam iabuit in horto Lugduno-Batavo. Sed in Descripione hujus floris ostendebat satis superque, se non osse hanc describere. Interim non succurebat alia ræstantior, adeoque debuimus ejus Characteres & lata in ordinem redigere, dum Dnus Jacquin ex vivo :am descripsit & propalavit exemplum de iis, qui lescribunt plantas a se non visas. At vero visa lemum planta ipsa, constitit aperte, eos, qui videunt vivam, non valuisse florem rite describere, qui :erte adeo singularis & proprius, ut similem non noverim.

novetim. Vid. & confer. meus character in Mantiss. altera.

CLUTIA ANDRACHNE PHYLLANTHUS CICCA	habent fructum omnino *Euphorbiæ*. Calyce campanulato regulari conveniunt, Nectariis, ut plurimum certe, in orbem digestis, nec ab his multum abludit

AGYNEIA, præterquam absentia Styli & Stigmatis. Differunt tantum Staminibus 3. vel 6. iisque vel gynandris, receptaculo insertis.

CROTON ADELIA THRYALLIS EXCOECARIA TRAGIA ACALYPHA	etiam inter se maxime affines. *Tragia* & *Acalypha* difficilius distinguuntur. *Tragia volubilis* proxima est *Dalechampiæ* & *Plukenetiæ*. Pleræque harum apetalæ, sed in *Crotonis* genere dantur & apetalæ & 5-petalæ species.

IATROPHA & CARICA	statura & corolla ♂ monopetala & ♀ 5-petala, maxime conveniunt, sed fructu maxime differunt.

RICINUS & *Iatropha* essent eadem, nisi Ricinus esset omnino apetalus & pluribus Staminibus.

HERNANDIA & GUETTARDA	statura simillimæ sunt, sed flos diversissimus.

HURA

Hura crescit ut Hernandia. Nullus negabit l hunc ordinem eam esse amandandam, sed fructus on tricoccus, sed multicoccus (12-15) elastice ssiliens, ut in congenneribus.

Sterculia proxime accedit *Huræ;* sed non 1-cocca, verum 5-cocca. (v. p. 453. not. 197.)

Hippomane, quod admodum singulare est, in iversis speciebus gaudet diverso fructu. Sunt hæ -coccæ, excepta Mancinella, quæ habet nucleum 1. alde rugosum; sed in eo 3. semina intra eandem lucem.

Cliffortia, Mercurialis, Solandra unt dicoccæ.

Cliffortia differt a Mercuriali præcipue Stylorum t loculorum numero.

Solandræ flos ♂ 5-petalus, ♀ 6-petalus. In is tribus flos superus est, quo insigniter differunt reliquis. Sed fructus elastice dissiliens, &, quod n hac familia frequentissimum, loculis carina exeriore dissilientibus, ea jungit [205].

Cambogia admodum affinis est *Euphorbiæ*, sed ructus differt ab iis, utpote baccatus. Hujus chaacterem habemus tantum ex Horto Malabarico. Nullus

[205]) Hæc Solandra, quam Linnæus constituit & de qua hîc sermo est, a Cel. Thunbergio ad *Hydrocotylen* reducta est tanquam ejus species, cum *Centella.* Suppl. p. 176.

Nullus Botanicus systematicus eam vidit; meretur itaque ab autoptis probe examinari [206].

Cneorum ad hunc ordinem pertinere, dubium quidem non est; fructus non baccatus quidem, sed 3-coccus; acredo plus confirmat; petala non aliena sunt, sed tamen aliquis est *hiatus*, a quo Generi propior?

Buxus magis etiam recedit, sed Capsula 3-rostris elastica, 3-locularis, petala 3., Sexus monoecus, docent eam huc esse referendam, sed videntur nonnulla genere intercedere, quæ nondum nota sunt [207]. Differt etiam foliis sempervirentibus, structura duriore, loculis dispermibus.

Ex hisce datis constat, Characteres nullo modo desumi posse a fructu, nec a Sexu, nec a Calyce, neque a Nectariis neque a Stylo, qui in *Hura* & *Cneoro* simplicissimus, adeoque nullus mortalium a fructificatione notam communem eruat, neque ab ipsa planta.

[206]) Vidit eam postea sine dubio Jo. Gerh. Koenig quum Gummi Guttæ ex Cambogia non provenire afferat, notante ex ejus litteris Cel. Retzio Obs. bot. Fasc. IV. præf. — Contrarium asserit Jo. de Loureiro in Flora Cochinchin. p. 332.

[207]) Propter copiam eorum, quæ adhuc imprimenda restant, & temporis ante nundinas vernales angustiam (med. m. Martio) non licet fuse inquirere, num quædam ex *novis* generibus, quæ Indici Ordinii sub β. addidi, ejusmodi sint, ut propriorem nexum efficiant? — Obstat & quod nullum nec horum, nec asterisco in eodem Indice signatorum unquam vidi, quo minus vel verbulum de iis adjicere possim. Hoc aliquando faciant, quos in Dedicatione id rogavi Botanici celeberrimi, opto & spero.

ORDO

ORDO XXXIX.
SILIQUOSÆ.

Draba.	Raphanus.
Subularia.	Sinapis.
Lepidium.	Braſſica.
Peltaria.	Turritis.
Clypeola.	Arabis.
Alyſſum.	Cheiranthus.
Iberis.	Heliophila.
Cochlearia.	* (Chamira *Thunb.*)
Thlaſpi.	Heſperis.
Biſcutella.	Eryſimum.
Lunaria.	Siſymbrium.
Ricotia.	Dentaria.
Anaſtatica.	Cardamine.
Vella.	Crambe.
Myagrum.	Iſatis.
Bunias.	

Omnes Botanici agnoverunt affinitatem Generum hujus Claſſis & vocarunt *Siliquoſas* & *Siliculoſas*. Sic Moriſonus, Hermannus, Rajus, Boerhave. Vocavit Tournefortius Cruciformes, Ego Tetradynamas.

Hæ plantæ habent *Cotyledones* plerumque obcordatos, exceptis quibusdam Naſturtiis, quibus trifidi, & conveniunt reliqui cum Convolvulis. Ergo inde nulla affinitas.

Caulis herbaceus, exceptis aliquot Alyssis & Vella altera.

Folia omnibus alterna, *Stipulæ* nullæ, nulli *Cirrhi*, *Aculei* aut *Stimuli*, nullus i. e. aculeus concavus, qui habet succum venenatum.

Flores plerisque in corymbum, qui sensim sensimque elongatur in Racemum, ut flores sunt corymbosi, fructus racemosi.

Calyx omnibus 4-phyllus, deciduus, sed persistens in Alysso calycino & una Brassica (Erucastro.)

Petala 4. unguiculata, sed dantur nonnulla Lepidia & Cardaminæ planipetala. Sunt in plurimis *glandulæ* in Receptaculo, non in omnibus.

Stamina sex, sed 2. opposita breviora, vel ad minimum magis patentia.

Fructus communiter Siliqua bivalvis polysperma bilocularis. At nonnulla unico semine baccato, *Crambe;* vel lamellato seu ligulato, *Isatis;* vel angulato in *Buniade.*

Distinguendæ sunt in Siliquosas & Siliculosas. Illis fructus oblongus, his circumferentiâ rotundatus; quum vero vix limites his intercedant, refero ad *Siliquosas* eas, quæ habent Stigma absque Stylo; *Siliculosas* vero quæ Stigma elevatum habent mediante stylo, quod in omnibus manifestum, *Draba* excepta, ubi satis brevis.

E MSto

E MSto Fabr.

"Diſſepimentum, quo Siliquæ [tanquam capſulæ] "in duo loculamenta dividuntur in plerisque eſt "longitudine valvularum, in *Vella* duplo longius. "Tournefortius Cruciformes diviſit in eas, "quæ diſſepimentum habent valvulis vel paralle- "lum, vel iis contrarium. Illis fere eadem eſt "latitudo & craſſities ſiliquæ, his ſiliquæ latitudo "craſſitiem ejus aliquoties ſuperat."

In hoc Ordine probe obſervandum; num Calyx lauſus ſit an patens? i. e. foliolis parallelis, ut latera contingant, aut horizontaliter remotis?

Quid Siliqua ſit, ſatis patet ex præcedentibus & differentia a Legumine eſt, puod in illa *Suturæ utrique* cohæreant ſemina, non in Legumine.

E MSto Fabr.

"Anastaticam ſuperſtitioſi Monachi in "cœnobiis Italiæ habent, *Roſam de Jericho* eam "vocantes, & fœminis parturientibus in manum "dant, & ſi flos, ut dicunt, explicatur, tum "feminam mox parituram aſſerunt. Sed huic "plantæ ea cum Muſcis communis eſt qualitas, "ut humido calidiuſculo commiſſa, ramos expan- "dat. Non vero florem explicat, qui jam emor- "tuus fructum produxit. Non mirum ideo eſt, "quod in ſudante parturientis manu idem faciat. "Sed ſi finem ſcrutamur, cur in aqua calidiuſcula "ramos ſuos expandat, hic admiratione ſumma "eſt dignus."

"Crescit nempe planta in arena ad mare; floret, "& fructum fert, autumno maturum. Post ma-"turatum fructum rami marcescentes convergunt, "& fructum, qui in interiore ramorum latere "hæret, occultant. Quum mare autumnali tem-"pore ad littora adscendit: quæcunque obveniunt "secum aufert, & in altum deducit; hæc ideo "planta eo modo a maris fluctibus circumacta, "& huc illucre rejecta semina sua amitteret, nisi "siliculas ramis suis occultaret & teneret; jam "vero per integrum autumnum & hyemen illæsis "seminibus in mare circumnatat; adveniente "vere, mare iterum omnia rapta ad littora rejicit, "hinc & Anastaticam, quæ ibi jacens a maris "fluctibus alluitur; sed dum æstas approquinquat "aqua a Solis radiis calefit. Si jam ab aqua cali-"diuscula alluitur, rami divergunt, & semina "quæ a maris injuriis per hyemen defenderunt "nunc illæsa projiciunt. Sic nec autumnus nec "hyems ejus propagationem impedire valuit."

QUALITATES.

Omnes hæ habent succum magis vel minus acre aquosum; hinc *externe* applicata sunt *Rubefacientia*, quum acria rodant; *interne* vero acredine sua irritant fibrillas; ideo natura studet eas expellere & quum aquosæ sint, semper per Renes (!) adeoque omnes *diureticæ*. Quumque Sal sit rodens excitat Scorbutum. Sal secernitur e corpore per diuresin

diuresin, sed debet prius solvi aquoso; adeoque hæc primaria antiscorbutica; & in his excellunt *Nasturtium aquaticum* & *Cochlearia Armoracia*. Sed non debent exsiccari, tum amittunt vires & perit acredo. Coctione etiam destruitur omne acre, & hic imprimis, adeoque non coquenda. Ob diureticam vim valent maxime in Hydrope! evacuando Aquam. Neque nimis diu debent usurpari, quum acredo abradat fibrillas tenuissimas, ut vasa & intestina quasi callosa evadant; quod patet ex iis, qui Sinapi nimis usi, tandem fiunt rigidi, ventriculo quasi calloso & torpidi.

Vis *odora* fere nulla est, exceptis floribus, & dum contundantur, aliquod volatile quidem ascendit, sed inodorum & acre, quod nervorum vellicat tunicas & facit Spasmos, qui omnis non a medulla nervorum, sed ab eorum tunicis (!)

Radix omnibus fibrosa, nullis bulbosa, aut tuberosa.

Arbor hic nulla vera.

ORDO XL.

PERSONATÆ.

Chelone.
* Pentſtemon.
Cymbaria.
Antirrhinum.
Dodartia.
Bartſia.
Rhinanthus.
Pedicularis.
Euphraſia.
Melampyrum.
Mimulus.
Lathræa.
Orobanche.
Hyobanche.
Obolaria.
Martynia. }
Craniolaria. }
Torenia.
Scrophularia.
Geſneria.
Schwalbea.
Duranta.
Columnea.
Besleria.
Brunfelſia.
Gerardia.
Ruellia.
Juſticia. }
Dianthera. }
Barleria.
Stemodia.
Petrea.
* Tamonea *Aubl. Sw.*
Bignonia.
Citharexylon.
Halleria.
Gmelina.
Bontia.
Avicennia.
Cornutia.
Premna.
Clerodendrum.
Volkameria.
Vitex.
Ovieda.
Capraria.
Gratiola.
Scoparia.
Veronica.
Pæderota.
Verbena.

Collin-

Collinſonia.	Lantana.
Vandellia.	* Spielmannia *Med.*
Manulea.	Acanthus.
Phryma.	Melaleuca (?)
Tozzia.	Lindernia.
Buchnera.	* Hemimeris *Thunb.*
Erinus.	* Solandra *Sw.*

Licet hujus Ordinis explicatio deſit, non poſſum tamen, quin diſtributionem generum ejus aliqualem ſecundum *Corollam* ex deſcriptionibus addam.

COROLLA nempe omnibus eſt monopetala quidem, ſed admodum varia;

regularis
- campanulata: in Martynia. Bignonia. Gmelina. Thunbergia. Capraria. Gratiola. Scoparia. Verbena.
- infundibuliformis: in Barleria. Brunfelſia.
  - tubo longiſſimo: in Ovieda.
- æqualis: in Clerodendro.
- ſubæqualis: in Volkameria. Duranta. Obolaria. Lantana.
- inæqualis: in Ruellia. Juſticia. Buchnera. Halleria. Manulea.
- rotata: in Veronica. Pæderota. Petrea. Erino.
- reſupinata: in Scrophularia.

irregularis
- incurva recurvaque: in Geſneria.
- ringens
  - fauce clauſa *palato:* in Chelone; Cymbaria; Antirrhino; Mimulo.
    - *barba:* in Acantho.
  - pervia; in Dodartia. Bartſia. Rhinantho. Pediculari. Euphraſia. Melampyro. Besleria. Cornutia. Lathræa. Orobanche. Hyobanche.
- bilabiata: in Stemodia. Vitice. Columnea. Avicennia. Lindernia.

In-

Incertæ videntur reliquæ.

SWARTZIUS cum JACQUINO plures Diantheræ Linnæi species ad Justiciam reducunt, inde Cel. SCHREBERUS in unum genus Justiciæ contraxit Gen. Pl. p. 817. itemque Craniolariam jungit Martyniæ. Singulare est, quod illius olim species *Cr. annua* dicta secundum ill. Jacquinum (*Stirp. amer. edit.* 1. *p.* 173.) *Spatham* monophyllam apice 3-fidam habeat!

De SOLANDRA Cfr. supra p. 392.

De MELALEUCA admodum dubito, num verus sit numerus in Mant. I. p. 14. positus XL. ? Vix enim quæ olim Myrto ut species annumerata fuit planta *penta petala* his potest sociari!

Nullus Ordo est, in quo tot Genera a Botanicis denominata sunt, quam in hoc.

ORDO

ORDO XLI. FABR.
ASPERIFOLIÆ.

Symphytum.
Onosma.
Cerinthe.
Borago.
Echium.
Lycopsis.
Asperugo.
Coldenia.
Pulmonaria.
Lithospermum.
Cynoglossum.
Anchusa.

Myosotis.
Heliotropium.

β. Tournefortia.
Messerschmidia.
Varronia.
* Sabicea *Aubl. Sw.* quæ Schwenkfelda *Schr.*
Ehretia.
Cordia.
Patagonula.

γ. Nolæna.

Asperifoliæ a CÆSALPINO primum in ordinem edactæ, a RAJÆ ita denominatæ sunt, quia plerumque asperæ & scabræ sunt.

Radix illis est fibrosa, Cotyledones duo.

Caulis ramosus. Rami alterni, teretes.

Folia alterna simplicia, nec divisa nec composita; plerumque integra, scabra pilis rigidis sparsis; ante frondescentiam convoluta.

Stipulæ nullæ, nec nisi rarissime alia fulcra.

Pedunculus communis laterifiorus, ante florescentiam in spiram convolutus, sub florescentia demum se erigens, in duos partiales se dividit, flores in dorso gerentes & spicæ secundæ faciem exhibentes.

Calyx 5-partitus.

Corolla infera 1 - petala regularis, excepto Echio 5 - fida, fauce paleis fornicatis instructa, eaque vel dentibus coronata vel nuda.

Stamina æqualia; in Echio tamen inæqualia; quinque.

Fructus superus; *Germina* 4. nuda, exceptis Cynoglosso, Tournefortia & Nolana, basi receptaculo inserta, hinc seminum basis undique attenuata, quasi circumcirca aliquid abrasum esset.

Pistillum 1. *Stylus* non germinibus insidens, sed medium locum germina inter tenens, sæpe bifidus, laciniis ambabus æqualibus, nec ut in Didynamia altera longiore.

Semina 4. raro in duo connata; at, quod singulare, *Nolana* semina quinque habet.

Dividuntur secundum faucem

a) *nudam*: Echium. Pulmonaria. Lithospermum. Heliotropium. Onosma.

b) *dentatam:* Symphytum. Borago.

c) *fornicatam:* paleis concavis: Cerinthe. Cynoglossum. Asperugo. Anchusa. Myosotis. Tournefortia. Nolana.

Echium: Corollà irregularis, hinc stamina inæqualia. In *E. lævigato* & *italico* corolla fere æqualis est, at staminibus inæqualibus facillime dignoscuntur. *E. lævigatum* folia habet lævia, hinc sine dubio in aqua vel ad aquas crescit.

Pri-

PULMONARIA, LITHOSPERMUM & HELIOROPIUM corollam habet infundibuliformem.

Pulmonariæ Calyx plerumque tubulosus prismacus; quibusdam tamen brevissimus. Flores exquitissime tubulosi.

LITHOSPERMI Faux semper coarctata.

HELIOTROPIUM. Corollæ faux coarctata. Dens iter singulam corollæ laciniam, non in ipsa fauce, d in ejus margine, ubi limbus cum tubo connectitur.

H. Gnaphaloides totum tomentosum est & atescens.

ONOSMA novum est genus, olim cum *Cerinthe* inctum, at Semina quatuor & faux nuda illud distinuunt. Corolla tubulosa & vetricosa, ut in *Symhyto* & *Cerinthe*; plerumque lutea.

SYMPHYTUM: Flos tubulosus nec infundibuliormis. *S. tuberosum* a *S. officinali* difficile distinguitur, : illud plerumque ad pedunculos floriferos folia abet opposita & conjuncta. Qualitas utrisque eadem t, hinc pro se invicem substitui possunt.

BORAGO Corolla rotata est-Veterum Buglossum.

B. indicæ folia ad ramificationes sæpe opposita. alyx sagittatus.

B. Orientalis in Oriente usurpatur dum fila imelina (Camel-Haar) ducuntur; at eundem um habet Symphyti mucilago.

CERINTHE semina duo emarginata, folia pleimque lævia punctis callosis.

GYNO-

Cynoglossum. Arillus, sæpe muricatus, semen includens, qui in iis speciebus, quæ semina habent lævia, supra foramine denticulato gaudet. Germina horizontalia.

Lycopsis Corolla infundibuliformis, tubo incurvato.

Asperugo. Calyx fructus palmatus; semina quatuor, binis ad se invicem conniventibus, a binis oppositis distantibus.

Lycopsis ægyptiaca ob seminum situm huc pertinet; quamvis calyx non exacte semina includat.

Anchusa Corolla infundibuliformis, tubo inferne prismatico.

A. tinctoria Alcannæ loco, quæ Lawsonia est, usurpatur & minus pulcrum præbet colorem; melior tamen est quam *A. officinalis*, quam huic substituunt. Difficile distinguitur ab *A. lanata*, at huic corolla est obscure purpurea, quæ in illa lutea.

Myosotis Corolla infundibuliformis, laciniis emarginatæ.

M. scorpioides maxime variabilis est. In montibus aridis minima & asperrima est, vix digiti attingit altitudinem; quo vero propius ad aquas pervenit eo lævior & major evadit, & quæ pone aquam stant ei, quæ in collibus invenitur, tam dissimilis est, ut mox jurares, non esse unam eandemque speciem.

M. apula Lithospermo arvensi similis, at Corolla lutea.

Tour-

Tournefortia. *Bacca* alba poris duobus nigris superne pertusa, 4-sperma, *Semina 2.* bilocularia. Plumier hoc genus confecit & *Pittoniam* dixit; at quia Pitton nomen est minus notum, quam *Tournefort*, Auctor hoc mutavit.

Nolana. *Baccas* habet 5. basi receptaculo insertas; [208]) *Semina* 2 - locularia. Folia alterna. Difficile ad ordinem aliquem reducitur; interim eam huc pertinere Auctor credit, quamvis semina habeat quinque.

Hispanicam esse plantam omnes dixere; at Auctor peruvianam esse credit.

Qualitates.

Omnes Asperifoliæ mucilaginosæ sunt, & tantum ut tales agunt. Veteres *flores 4. cordiales* ab hoc ordine desumsere, sed ignorasse videntur, motum cordis a nervis pendere, qui ideo, ut augeatur cordis motus, firmandi sunt. Hoc vero nec floribus hic nec herbis fit, quæ tamen illis hunc in finem semper in usu fuere. *Folia* in Culinis usurpari possunt unde

[208]) "Habitat in Peru" 18. annis post diserte ait Mant. II. p. 334. & sic pergit:
"*Folia* gemina, inter quæ pedunculus, ut in . . . Luridis, quibus & Stigmate accedit.
"*Stylus* inter germina (sed 5.), non ex apice, ut in . Asperifoliis.
"*Corolla* & *Fructus* figura Convolvuli.
"*Semina* 2-4-locularia, ut affinibus Cordiæ."
Ergo plurium Ordinum notas singulas hæc una possidet!

unde apparet, quantà illis sit vis medica. *Radix* perennis est, & mucilaginosa; inter omnes vero Symphytum plurimum mucilaginis continet, cui ex classe Monadelphia Althæa, ratione qualitatis mucilaginosæ æqualis. Symphytum tuberosum contra Podagram laudatum fuit, forsam vis ejus mucilaginoi crystallisationem materiei podagricæ impedit. Radix fere omnibus rubra est, sed plerisque tantum externe. Lithospermi tinctorii [jam Anchusa tinctoria] radix autem ad Tincturas usurpatur. *Herbæ* harum ex omnibus plantis maximam cinerum copiam dant.

Vix ulla planta *odorifera* in toto ordine, nunquam fragrans; at *Cynoglossum* odorem spirat parum tetrum; *Sapor* nullus, mucilago multa, hinc acria involvunt. *Herba* esculenta, præsertim dum tenera, quamvis ob scabritiem delicatioribus minus grata. Crescunt præsertim in aridis montosis, at singulare est, quod quo propius ab aqua crescant, eo læviores evadant.

Coldenia addita est ex *Introductione*, mihi dictata, p. 11. & 13.

Additamenta Editoris.

De generibus postea insertis adhuc dicendum est.

Messerschmidia Tournefortiæ proxima, etiam Corollæ tubo basi globoso; Baccam ut illa habet, sed siccam, suberosam, quæ in Tournefortia pulpa repletur.

Varronia & Cordia } habent non Semina nuda nec Baccam, sed Drupam.

Ehretia vero iterum Baccam.

Patagonula "ex Stylo dichotomo videtur Cordiis affinis." Gen. pl. ed. vi ta; & viii. gen. 351.

ORDO

ORDO XLII. FABR. β.
VERTICILLATÆ.

Ziziphora.
Thymus.
Satureja.
Thymbra.
Meliſſa.
Clinopodium.
Origanum.
Hyſſopus.
Lavandula.
Salvia.
Roſmarinus.
Ocimum.
Mentha.
Nepeta.
Dracocephalum.
Glecoma.
Sideritis.
Cunila.
Lycopus.
Amethyſtea.
Trichoſtemma.
Teucrium.
Ajuga.
Horminum.
Melittis.
Monarda.
Lamium.
Galeopſis.
Betonica.
Stachys.
Ballota.
Marrubium.
Leonurus.
Phlomis.
Moluccella.
Cleonia.
Prunella.
Scutellaria.
Praſium.

AJUS ſyſtema ſuam conficiens, tres conſtituit aſſes, quæ Botanicis usque ad hoc tempus ſe prorunt, Stellatas nempe, Aſperifolias & erticillatas. At juſtos generum characteres re non potuit. HERMANNUS poſtea, ſyſtema

a

a fructu desumtum condens, Raji Verticillatas Gy mnotetraspermas dixit; sed ab *Asperifoliis* ei distinguere non potuit, quum & hæ gymnotetra spermæ sint, id est, semina habeant 4. nuda. Diffe runt quidem pleræque Asperifoliæ a Gymnotetra spermis ratione *Corollæ*, quæ in illis *regularis*, in his vero monopetala *irregularis* est. At Echium, quanquam ad Asperifolias pertineat, etiam corollam habet irregularem. Asperifoliæ habent folia alterna. Gymnotetraspermæ folia oppo- sita. Possent ideo quidem distingui hæ classes a se invicem secundum methodum Hermannianam, nisi solum Echium obesset. Ut ideo Auctor confusionem Asperifolias inter & Gymnotetraspermas vitaret, a *Staminibus* characterem desumsit, & in Classe Didy namia eas collocavit plantas, quæ stamina habent du longiora, duo breviora. Hanc classem iterum i duos subdivisit ordines, quorum prior Herman gymnotetraspermas comprehendit, quæ staminib suis ab Asperifoliis facillime dignoscuntur. Sed hi factum est, ut genera quædam, ad hunc quidem Ord nem pertinentia, inter *Diandras* collocare co fit, quæ sunt Verbena, Lycopus, Amethyst Ziziphora, Monarda, Rosmarinus, Salvia, Colli sonia; e quibus Verbena & Collinsonia forsan alterum Didynamiæ ordinem, Angiospermiam nem pertinerent [cui & postea inserta sunt].

Ca

Calyx 2-phyllus, inferus.

Corolla 1-petala, irregularis, [in plerisque labiis uobus hians, quorum superius *Galea*, inferius *Barba* .IVINO dictum fuit.

Stamina quatuor (vel duo tantum in supra re-ensitis), inflexa, sub galeam adscendentia.

Germina 4. inter quæ *stylus* adscendit (uti & fit Asperifoliis) flexuosus, [omnibus unus præter *'erillam*, cui duo!] *stigmata* duo acuta elevans.

Semina 4. nuda; excepto PRASIO, in quo minum Epidermis succulenta est, ut baccis evadant milia. Nam bacca proprie est pericarpium; in :OSA autem est calyx; in FRAGARIA recepta-ulum; in PRASIO Epidermis seminum. Aultæ hujus ordinis fruticulosæ sunt, nullæ arbores, leræque annuæ & perennes.

Caulis plerisque est tetragonus.

Folia omnibus opposita, simplicia, plerisque ıdivisa, nunquam cirrhis gaudent nec scandunt.

Odor fere omnibus fragrantissimus, qui in utri-ulis continetur, quæ tanquam multa foramina appa-:nt, foliis Soli oppositis.

Flores plerisque in verticillo sedent, seu Caulem ti annulus circum circa cingunt; quando hic verti-lli proximi ad se invicem accedunt, *spicati* appa-:nt caules, uti *Origano*. Ordo hic maxime natu-ılis est, unde difficultas generum characteres eruendi. .uctor a calyce notas desumsit quibus hunc ordinem ı duas divisit phalanges.

Prior comprehendit eas, quæ calycem habent 5-fidum i. e. ubi omnes calycis dentes fere sunt æquales.

Altera eas continet, quæ calyces habént *bilabiatos*, i. e. ubi calyx quidem 5-fidus, sed duæ superiores laciniæ in unam quasi connatæ sunt, quæ fere tantum emarginata dici potest; & inter has duas lacinias connatas & reliquas tres maxima est utrinque fissura, quasi in duas partes vel lobos divideretur calyx. Jam generum characteres essentiales summo quæsiti sunt studio; plurimos Auctor detexit, quos signo exclamationis notavit.

Hos omittendos duxi, qnum non sint alii quam qui in Syst. Nat. exhibentur.

ORDO

ORDO XLIII.
DUMOSÆ.

Sideroxylon.	Callicarpa.
* Bumelia *Sw.*	Euonymus.
Rhamnus.	* Rochefortia *Sw.*
Phylica.	Celaſtrus.
Ceanothus.	Caſſine.
Büttneria [209].	Viburnum.
Chryſophyllum.	? β. Sambucus.
Achras.	? γ. Rhus.
Prinos.	Schinus.
Ilex.	Fagara.

"Hic Ordo mihi ipſi nondum ſatisfecit, ulterius "examinandus." LINN. in edit. VIta Gen. Pl. ad hunc Ordinem.

Dumus & Nemus ſunt ſynonyma, i. e. ſylva frutici-bus conſtans, non magnis arboribus. Omnes fru-teſcunt & nunquam in magnas arbores excreſcunt, exceptis Sideroxylo & Chryſophyllo [210].

209) Hanc ſupra in Ord. XXXVII. ex fide & deſcriptione Cavanillis recenſui, oblitus tunc, Linnæum illam huc retuliſſe.

210) E MSto Fabr.

"Dumoſæ proxime ad Umbellatas accedunt; *flores* "ſæpe in Umbellam congeſti; *Semina* plerumque "plura quam duo in Bacca, baſi cohærentia, nec "ut

Rhamnus supponitur notissimus. *Calyx* est tubulosus ore quinquefido, interdum coloratus, ut *Corolla*, sed non perforatus. Corolla enim 1-petala decidit tubo perforato, quod hîc non fit. At inter singulas lacinias oris calycis collocata est squamula tenera, quam facile quis sumeret pro totidem petalis. Sed *stamina* totidem inter singulam squamam collocata sunt sunt, adeoque alternant cum Calycis laciniis. Si vero squamulæ hæ essent petala: tum deberent Stamina ex communi lege alternare cum iis, non vero cum calycis laciniis.

Flos in aliis 4-fidus, ut in *Spina cervina*, in plerisque tamen 5-fidus. *Rh. catharticus* & *alpinus* dioecæ sunt; *Zizyphus* polygamus.

Stigma in aliis emarginatum, in aliis 3-vel 4-fidum.

Fructus

"ut in aliis baccis sparsa. — Umbellatæ non sunt "venenatæ, exceptis aquaticis; at hæ, quo magis ab "Umbellatis recedunt, eo plus maligni continent."

Hoc autem valet tantum de iis, quas a. 1763 Dumosis annumeravit generibus, e Phil. bot. petendis. Ibi enim illis insunt, quas jam Ordo XLVI. statim post Umbellatas recenset, nomine Hederacearum; quare & alia hîc adsunt genera haud pauca, quæ ibi & in explicatione Dumosarum apud Fabricium desiderantur; nunquam enim credo, *Rhamnum*, v. c. (qui pariter ibi deest) cum Umbellatis ullo modo conjungere *voluisse*, *aut* ex legibus suis *potuisse* Linnæum.

Fructus in hoc genere varius est, Bacca in aliis 4-sperma, in aliis 3-sperma, ut in *Paliuro* & *Alaterno*; in aliis 1-sperma, loculo biloculari, ut in *Zizypho*. Paliurus non habet (proprie) Baccam, sed Capsulam depressam marginatam clypeiformem.

Caulis in aliis spinosus, aliis aculeatus, aliis inermis.

Hinc Galli hoc genus in plura dividendum statuunt, quod maxime probabile videtur iis, qui non viderunt species Indicas. Si vero ex fructu distinguerentur, simillimæ species distraherentur, dissimillimæ conjungerentur, quod patebit tentanti. Ceterum floris structura & facies adeo similis in his omnibus, & a reliquis adeo diversa speciebus omnibus, ut vel ipse rusticus agnosceret congeneres esse.

PHYLICA habet fere omnia cum *Rhamno* communia, sed florem aggregatum, & flosculos superos.

Phylicæ adeo affinis est BRUNIA, ut non viso fructu, qui rarissime occurrit, vix distinguatur; adeoque etiam Phylica radiata, quam omnes agnovere Phylicæ speciem, nunc postquam fructus innotuit, debet ad Brunias amandari.

CEANOTHUS fructu tricocco, ut in Alaterno, convenit omnibus notis cum *Rhamno*, sed hic squamæ istæ Rhamni sunt elongatæ in Petala fornicata, longis unguibus insidentia.

BÜTTNERIA vix differt a Rhamno, nisi Antheris. Nam Calyx, Aculei & reliqua, adeo similia

ſunt Rhamno, ut primo intuitu jurares, eſſe ejus ſpeciem.

Sideroxylon habet Calycem 5-fidum & ſimul Corollam 1-petalam, ſed inter lacinias Corollæ denticulum ſerratum ut in Rhamno. Flores ſimiliter in Caule ſeſſiles, ſed Bacca 1-ſperma.

Chrysophyllum adeo affine & ſimile *Sideroxylo*, ut e facie vix diſtinguendum; ſed fructu polyſpermo, ſeminibus tamen in orbem poſitis.

Achras differt a *Chryſophyllo* flore 6-fido. Huic

Prinos admodum affinis eſt, ſed Corolla plana & loculamenta pauciora.

Ilex adeo præcedenti affinis, ut unica illius ſpecies pro Ilice fuerit habita; ſed Ilicis flos 4-fidus, nec 6-fidus.

Tomex [211]) & Callicarpa } differunt tantum ab *Ilice* ſtylo 1. nec ſtigmatibus 4. "Bacca Callicarpæ ut in Ilice." — In *Tomice* Stamina Receptaculo inſident, quæ in Callicarpa tubo Corollæ 1-petalæ inhærent. — MSt. Fabr.

Euonymus maxime affinis eſt *Tomici*, ut vix diſtinguendus niſi Capſula, nec Bacca; ſed Semina tantum habent arillum baccatum.

Cela-

[211]) Cave, ne genus hîc intelligi credas, quod jam ex *Thunbergii* denominatione ſic vocatur. Nam quod hîc Linnæus in mente habuit, dein cum Fagara junctum eſt.

Celastrus, quamvis foliis alternis [212]) ab Euonymo distinguatur, ejus tamen adeo genuinus frater, ut omnes Systematici eum Euonymum vocarunt. Sed Celastri *fructus* differt eodem numero & proportione ab Eunonymo, quo Peganum a Ruta (v. pag. 380.) Confirmat & affinitatem Celastri Arillus, licet non baccatus.

Viburnum & Cassine	adeo affines, ut quæstio non sit de Ordine, sed potius de genere. Nam ea 3. semina habet, ubi Viburnum unicum tantum ("quod e duobus connatum "videtur." MStum F.) "Cassi-"ne Sambuco affinis, qui vomi-"tum facit, quod & illa. Bacca "3-sperma. — Plurimæ ad "Cap. b. Spei crescunt." -- Ibid.

De affinitate Viburni cum Ilice & Callicarpa, quæstio nulla moveatur ab eo, qui vidit utriusque fructificationem & faciem, adeoque in præcedentibus omnibus res salva est.

212) "Botanici, præsertim Galli, nolunt folia opposita "& alterna eundem intrare Ordinem naturalem, "& recte quidem; attamen non semper hoc valet, "sed in uno eodemque genere sæpe conveniunt." — E MSto Fabricii.

β.

SAMBUCUS dubium movere potest, quum fructus sit inferus, quod tamen & obtinet in Phylica sola, de quá nullus dubitavit. Sed folia, & statura, & stipulæ videntur aliquid alieni monere, ut de eo fere hæream. Sic

γ.

RHUS habet fructificationem non alienam & Baccam 1-spermam, & affinitatem maximam cum *Sambuco*, adeoque si Sambucus ad hunc referatur Ordinem, utique erit Rhus etiam huc referendum, atque

SCHINUS & } quæ ambæ frutices tamquam so-
FAGARA } rores habendæ.

QUALITATES.

Omnes hæ conveniunt qualitate maligna. Vel purgant, vel omnino deleteria sunt, ut *Sideroxylon* Capensibus; nec recedunt ab ea qualitate *Sambuci*, quæ tetra aut virosa, ideoque sudorifera, baccis & floribus primario; cortice *interne* pro dosi vomitoria aut drastica, ut ex Hydrope patet, in infuso vinoso; *externe* vero summum repellens. Si cortice externo ablato interior deradatur sursum, tunc dicitur ανω purgare, si deorsum, κατω. Semel tentavi & successit prius, ulterius experimentis tentandum.

RHUS

Rhus virosissima est arbor, præsertim ejus ecies trifoliatæ occidentales [213]), Toxicodendra ctæ, quarum nidor inter carbones foci occidit inbitantes, quarumque solus halitus inter tornandum cœcavit artificem; — transspiratio sola excitat r totum corpus exanthemata in iis, qui sudantes mum manu tenent.

Cortex Frangulæ inter omnia indigena optime rgat, & e Rhamno cathartico Syrupus ille est, qui m bene purgat infantes.

Adeoque in hac gente folia aliis opposita, alterna iis; nulla nota a partibus fructificationis, nulla a orolla, vel 1- vel 5-petala vel absente, ut patet nferenti characteres Generum. Nulla a specie uctus, quum Bacca, Drupa, Capsula sit. Semina iis unicum, aliis plura, sed ubicunque plura, semper singulo loculo unum, & affixa, ut in Gymnotetraermis, basi, quod probe observandum. Videntur iquam habere affinitatem cum *Tricoccis*, sed usdem Ordinis nunquam erunt.

[213]) "Quæ folia ternata habent, vel annuæ sunt vel "perennes; annuæ pleræque in America septentrio- "nali crescunt, & venenatæ sunt; an vero & perennes "[sint venenatæ]? ignoratur. Omnes sunt lactes- "centes." — MStum Fabr.

ORDO XLIV. FABR.

SEPIARIÆ.

Nyctanthes.	Olea.
Jasminum.	Chionanthus.
Ligustrum.	Fraxinus.
Phyllirea	Syringa.

Omnes frutescunt vel arborescunt. Folia opposita stipulæ vix evidentes. Flores in thyrsum vel paniculum digesti. Calyx 4-fidus. Corolla quadrifida regularis. Stam. 2. Pist. 1. stigma bifidum. Fructus variat Drupa 1-2-aut polysperma, vel capsula.

NYCTANTHES Corollæ limbus 8-partitus, laciniis geminatis, sive 4. exter. & 4. interioribus. Fructus est vel capsula vel bacca, folia simplicia.

JASMINUM *Limbus* Corollæ 5-partitus; *Bacca* divisa. *Folia* composita.

J. *officinale* apud nos [in Suecia] tantum frutescit; at Londini Auctor arborem at domus parietem plantatam vidit, altitudinem domus attingentem, quæ hæc fuit.

LIGUSTRUM est proprie frutex sepiarius, arti topiariæ maxime inserviens. Locum requirit liberiorem, at humum non optimam. Flos albus, bacca nigra. Hinc VIRGILIUS: *Alba ligustra cadunt, Vaccinia nigra leguntur.*

PHYLIREA. Solo numero seminum à Ligustro differt.

OLEA

Olea vix genere a Philyrea differt. Nucleus urissimus est.

O. *Europaea* inter Montem-pessulanum & parum tra Palæstinam crescit, per totam Europam ustralem. Arbor magna, ramis pendentibus.

O. *Capensis* forte solo varietas Europææ.

Chionanthus (Nivis flos) eodem modo ac yctanthes petala noctu dimittit. Corolla exacte axini Orni, usque ad basin ita partita, ut vix dici ueat, num 1. an 4-petala sit? Stamina 2. naturalir; variat tribus aut 4. Forte hæc oleum præbere oteft uti olea.

Syringa. Flos *Ligustri*, paulo major. Capsula locularis disperma.

S. *persica* variat foliis divisis; forte ideo Jasmini rogenies?

ORDO

ORDO XLV. FABR.

UMBELLATÆ.

Eryngium.	Siſon.
Arctopus.	Sium.
Hydrocotyle.	OEnanthe.
Sanicula.	Coriandrum.
Aſtrantia.	Æthuſa.
Echinophora.	Cicuta.
Trodylium.	Scandix.
Daucus.	Chærophyllum.
Artedia.	Seſeli.
Caucalis.	Anethum.
Haſſelquiſtia.	Carum.
Cachrys.	Pimpinella.
Laſerpitium.	Apium.
Ferula.	Cuminum.
Liguſticum.	Crithmum.
Angelica.	Bunium.
Imperatoria.	Conium.
Heracleum.	Selinum.
Paſtinaca.	Athamanta.
Thapſia.	Peucedanum.
Smyrnium.	Bupleurum.
Ægopodium.	Hermas.
Ammi.	Cuſſonia *Thunb.*
Bubon.	* Spanathe *Jacqu.*
Phellandrium.	* Chamitis *Sol.*

Plantæ

lantæ umbellatæ inde nomen ducunt, quod Umbel-
n; habeant i. e. pedunculi flosculos sustentantes ex
dem proveniunt centro, & umbraculum (Son-
:nschirm) referunt.

Sunt *vel* perfecte umbellatæ, *vel* non. *Priores*
ıbellam habent compositam, i. e. singuli pedun-
li in apice suo receptaculum formant, e quo iterum
ıres prodeunt pedunculi flosculiferi; *posteriores*
nbellam habent simplicem, in qua pedunculi non
bdividuntur.

Hæ *Tournefortio* propriam constituunt divisio-
:m, & ab Auctore, uti priores in Ordine naturali
censentur.

Umbella proprie est Receptaculum floris compo-
:i elongatum in pedunculos, quod manifeste ap-
ıret in *Eryngio*, cujus flosculi in capitulum, in
odum floris compositi connati sunt; nec pedunculis
sistunt elongatis; hinc umbella accurate uti flos com-
ısitus consideranda est. Quo ipso refutantur, qui,
ıntra Auctorem argumentantes, dixere: multas
mbellatas ad Classem *Polygamiam* referri debere,
ıippe flores habeant masculos & hermaphroditos in
.dem specie. At errarunt; nam ad Classem Polyga-
iam tantum referendæ sunt eæ plantæ, quæ flores
ıbent distinctos masculos (sive femineos) &
:rmaphroditos in eadem specie. Hoc vero in
mbellatis non obtinet; in his enim omnes ejusdem
mbellæ universalis flosculi, id est tota umbella,
uni-

unicum tantum conſtituit florem, & hæc nunqua *tota* ſterilis eſt, vel nunquam omnes ejus floſculi ſun tantum maſculi. Hi vero floſculi uti floris compoſ partes conſiderandi ſunt, & quod inter hos maſcul & hermaphroditi ſint, eadem eſt ratio, ac in Syngé neſia Polygamia.

Hic Ordo maxime eſt naturalis, quamvis non omnes plantæ ad eum pertinent, quæ Umbella gaudent; ſed tantum *pentandræ digynæ diſpermæ*; & omnes plantæ ſub hoc Ordine comprehenſæ eo conveniunt, quod omnes floſculi fertiles habeant:

Germen inferum, ſimplex, unicum, maturum dehiſcens in duo ſemina æqualia, nuda; ſingulis horum filo, apici inſerto, inſtructis, quæ duo fila in apice pedunculi floſculiferi parvulum receptaculum formantia cohærent.

Cæterum habent *Calycem* Perianthium ſuperum 5 - dentatum, ſæpe minimum, oculos vel armatos fugiens. *Petala* 5. caduca, ſæpe inæqualia hinc Rivinus eas ad flores pentapetalos irregulares retulit.

Stamina 5. receptaculo elevato annulari vel circulari, piſtilla cingenti, inſidentia, decidua.

Stylos duos, ſæpe breviſſimos, & vix viſibiles;

Semina nuda absque pericarpio.

Caulem

Caulem plerumque fistulosum, interdum medulla ongiosa refertum, rarius frutescentem, rarissime borescentem, (arborescens est sola *Phyllis; frute-* entia *Chærophylla*). *Folia* plerumque alterna & pradecomposita. *Radicem* plerumque simplissimam; in *Oenanthe* tuberosam, in Bunio *Bulbo-* *stano* globosam.

Umbellatarum genera characteribus distinguere res difficillima. Ipse Tournefort, qui in his celluit, eas secundum seminum figuram & magnidinem divisit, quæ vero divisio admodum est lax, quum semina fere tantum secundum majus & nus differunt. Morisonus totum de his conipsit librum; at minus felix fuit, generibus nonm constitutis. At Artedi primus observavit ivolucrum, quod est vel universale & partiale, l partiale tantum, vel plane nullum. Hoc divinis fundamentum etiam Auctor assumsit, & secunm hoc tres suas constituit divisiones. Ut subdisionis primæ fundamentum assumsit petalorum inæalitatem, quum umbellularum flosculi exteriores quibusdam petala exteriora habeant majora, in is vero omnia petala sunt æqualia. Priores *radia-* r dixit.

Alteram subdivisionem desumsit a flosculorum *cu*, quum horum quidam germine carentes stamiɔus modo instruantur, qui audiunt *abortivi*; alii n germine quam seminibus gaudentes fructum oferant, qui ideo *fertiles* dicuntur. Sic secundum

dum Auctorem umbellatæ sequentem in modum dividuntur:

- Umbellatæ sunt Involucro
  - universali & partiali; floribus
    - radiatis
      - fertilibus omnibus
      - abortivis quibusdam
    - non radiatis
      - fertilibus.
      - abortivis.
  - partiali; floribus . .
    - fertilibus.
    - abortivis.
  - nullo; floribus . .
    - fertilibus.
    - abortivis.

A. Umbella imperfecta.

Phyllis toto cœlo ab Umbellatis recedit caule arborescente, foliis simplicibus, oppositis & sæpe ternis; floribus in Paniculam dichotomam crescentibus; — at germinis & seminum ratio hujus ordinis eam esse absolute demonstrat, quod & Boerhavius vidit, at Dillenius Valerianæ generis eam esse absque fundamento statuit. *)

Hydrocotyle semper repens est foliis simplicibus.

Saniculæ semina echinata, Umbella quidem universalis raro ultra 4-5-radiata, at partiales nullæ; sed flosculi in capitulum globosum conglomerati sunt.

Eryngium tam foliis aculeatis, quam capitulo Carduum semper refert.

E. fæti-

*) Sic omnino in MSto *Fabr.* At in ed. Vlta. Gen. Pl. ad *Stellatas* Ord. XLVII. relata est.

E. *fœtidum* caulem dichotomum habet, & capi-
ılum parvulum, fere cylindricum, inerme. Ant-
ystericum summum dicitur, & contra morsuras
:rpentum laudatur.

E. *aquaticum* caulem simplicem habet.

Astrantia. Involucella longitudine umbellu-
rum colorata corollam polypetalam referunt. Um-
:llæ partiales hic perfectæ sunt, at universales imper-
ctæ.

B. Umbella perfecta.

Bupleurum folia semper habet alterna, simpli-
ssima, sæpe graminea.

Echinophora. Semina in ipso flosculi pedun-
ılo incrassato hærent, nec apici ejus insident. Crescit
ı Italiæ maritimis.

Artedia. Semina compressa, margine alis
luribus membranaceis æqualibus.

Daucus. Semina hispida.

D. muricatus duas habet varietates, quarum
inor, maritimus, ad mare crescens, a Gerardo
:lineata, pro diversa specie habetur, sed falso;
uctor enim ambas in horto habuit, & exacte
xaminavit.

Ammi semina habet lævia.

Tordylium & Caucalis } a Veteribus conjunctæ fuere, & maxime similes sunt; at flores abortivi Caucalidem a Tordyllo distinguunt.

HASSELQUISTIA. Germina *Radii* orbiculat plana, margine crasso dicolore; Germina *Disc* hæmisphærium cavum referunt, margine inflexo.

LASERPITIUM. Semina 4-angula, anguli membranaceis.

CUMINUM Involucra longissima filiformia, pedunculi partiales quatuor.

FERULA est herba altissima inter Umbellatas Semina maxima; in latere quo cohærent rimam habent, cujus labia, si a se invicem retrahantur, semen excidit; hinc pericarpium habere videtur, e quo tamen semina sponte haud excidunt.

CACHRYS seminum cortex suberosus digiti pressione cedit.

ANGELICA. Umbellæ sphæricæ.

CRITHMUM. Folia carnosa multifida.

ŒNANTHE & PHELLANDRIUM } pistilla habent persistentia at differunt involucri & Sexu.

SISON. Umbella universalis depauperata.

SIUM. Folia simpliciter pinnata.

HERACLEUM. Involucrum deciduum & folia uti Pastinaca, hinc cave, ne confundantur. Radius aliis est, aliis non.

LIGUSTICUM semina magna membranacea, hinc & confusionem cum præcedenti cave. Omnes spirant Asam foetidam. Rutheni manu foliis hujus trita

trita ſerpentes impune tenent. Forte eadem virtus Eryngio fœtido, cujus odor huic valde ſimilis.

Bunium. Vix ab aliis diſtinctum genus eſſe Auctor putat, at vivam non vidit, hinc determinare non potuit. Creſcit uti Cuminum. Radix globoſa.

Athamantha & Selinum } proxime affines, nec forte ſufficienter genere differunt. Illa ſemper in ſiccis creſcit radice aromatica, at vix acri; hoc in ſubhumidis, radice acri, herba recenti lacteſcente; ſtyli ſunt reflexi ſeu reclinati.

Bubon. (Apium Macedonicum.) Planta fruteſcens caule ſemper ad $\frac{1}{4}$. ulnæ altitudinem ſupra terram perennante; ſemina villoſa. Folia Aniſum ſpirant, ut

Coriandrum Cimices.

Chaerophyllo Involucrum 5-phyllum reflexum.

Scandix Cherophylli olim ſpecies fuit, at flores radiati diſtinguunt.

Æthusa: Involucellum longum dimidiatum.

Peucedanum: Flores non radiati, minuti, ſteriles; ſemina ſtriata.

Cicuta: petala plana.

Imperatoria: Involucellum 1-2. foliolis conſtans.

SESELI. Character vix eruitur; Umbellula rigidiuſcula. Folia plumbea, rigida, & plerumque glauca.

THAPSIA: Margo ſeminis membranaceus, ipſo ſemine multo major.

PASTINACA: Folia ſimpliciter pinnata.

SMYRNIUM. Semina reniformia.

ANETHUM: Foliola anguſtiſſima, linearia ſive filiformia.

CARUM: Flores abortivi, ſemina ovata.

CONIUM ſeminum ſtriæ crenatæ [!]

PIMPINELLA ſtigmata globoſa. Umbella ante floreſcentiam cernua.

APIUM Petala æqualia inflexa.

ÆGOPODIUM. Petala non inflexa.

ARCTOPUS. Polygamia. Flores *maſculi* umbellam compoſitam, at minus regularem habent; *fœmina* involucro gaudet maximo, monophyllo, 4-partito, ſpecioſo, pone radicem ſeſſili. Folia ſubtus crinita, ſupra ſpinis ſtellatis adſperſa.

Umbellatarum vis præcipue in radice & ſeminibus reſidet; rarius in herba. Continent acre aromaticum, at magis urens. Pleræque plantæ in hoc ordine biennes ſunt.

Addi-

* * *

Additamenta Editoris.

Genera quæ poſt harum prælectionum tempus (1763.) acceſſere, ſunt

1. *Linnæi* patris: HERMAS, *Mant.* II. *p.* 163. & 299. olim Bupleurum villoſum *Spec. Pl.* cui generi itaque proximum erit, ſed differt Sexu, monœca quum ſit; & fructu.

2. *Thunbergii*: CUSSONIA, deſcripta in *Nov. Act. Upſal. T.* III. *p.* 210. *t.* . . . Linnæus *filius* quum a. 1782. Hamburgi erat, coram dixit, ſibi hanc ad *Araliæ* genus pertinere videri.

3. *Jacquini*: SPANANTHE, deſcripta in *Collect.* III. *p.* 247. "ita dicta ob raritatem ſtirpis umbellatæ in "Zona torrida, a σπανος & ανθος.

Umb. *univ.* radiis 3-8. irregularibus.
partialis — 3. — — —

Invol. univ. ſub-5-phyllum, foliolis lineari-lanceolatis patentiſſimis concavis, *partiale* 3-phyllum. *Perianthium* 5-phyll. ſuperum parvum, foliolis erectis, perſiſtens. *Cor.* petalis 5. patentiſſimis, nec inflexis. *Fructus* compreſſus ad oras dehiſcens, ſeparabilis in duo *ſemina* ovalia, compreſſo-plana."

Sponte naſcitur circa *Caracas.*

4. *Gærtneri*: CHAMITIS. Gærtn. cent. 2. gen. III. p. 94. t. 22. f. 4.. Differt ab omnibus reliquis Umbella ſimplici, interdum nulla omnino! ſed numero & ſtructura partium fructificationis convenit. Quæ Cel. Gærtnerus l. c. habet, ex ſchedis SOLANDRI eſſe teſtatur; quibus addit hæc: "Non "tantum ob flores ſolitarios hæc genuina Umbellifera "ſingularis eſt; ſed & id habet peculiare, quod "fructus non raro tripartibiles & triſpermos proferat,

" quasi Natura umbellæ defectum inconsueto in hac
" gente feminum numero compensare voluisset. (!)
" *Habitat* in Terra del Fuego. "

Nonne ideo liceret per hanc plantam

LAGOECIAM Umbellatis jungere? quæ ex ejusdem Cel. viri observatione (ibid. p. 103.) reliqua cum iis communia habet, etiam Ovaria duo, sed fructu maturo monospermo differt; quod tamen & compensatur, quum semen alterum abortivum sit? — Ita sane videtur.

ORDO

ORDO XLVI. FABR.
HEDERACEÆ.

Panax.	Hedera.
Aralia.	Vitis.
Zanthoxylon.	Cissus.

PANAX. In hoc fructus est pericarpium dicoccum, crusta baccacea. Pistilla 2.

ARALIA habet semina 5., Pistilla 5. Alias præcedenti simillima; hinc & præcedens Araliastrum dicta quibusdam. Vi diuretica ad Umbellatas proxime accedit, hinc & Sarsæparillæ loco adhibetur.

ZANTHOXYLUM, clava Herculis dictum, fructum habet superum (præcedentes inferum); semina 5. baccata.

HEDERA Umbellam habet uti Aralia, & Pistillum 1. sed semina 5. Calyx germen cingit, ut dici nequit, num sit superum an inferum? *H. quinquefoliæ* fructificatio minus nota examinanda est.*)

CISSUS: Corolla 4-petala, stamina 4. Hic numerus partium fructificationis præcedenti proportionatus; hinc *Jacquinus* eas conjungi posse credit; at bacca hic tantum est monosperma.

VITIS: Semina 5.**) Fructus superus, Petala apicibus cohærentia, basi tempore florescentia decidentia. Vitis cirrhis gaudet.

*) Quod Cel. SCHREBERUS fecit; v. Mant. II. p. 343.
**) In V. vinifera nunquam plura duobus.

ORDO XLVII. FABR.

STELLATÆ.

α. Phyllis.
Richardia.
Crucianella.
Spermacoce.
Sherardia.
Asperula.
Galium.
Valantia.
Anthospermum.
Hedyotis.
* Ernodea *Sw.*
Knoxia.
E. MSto. β.

Lippia.
Diodia.
Rubia.

β. Ophiorrhiza.
Spigelia.
Houstonia.
Oldenlandia.

γ. Coffea.
Psychotria.
Cornus.
Ixora.
Pavetta.

STELLATÆ Ordinem naturalem constituunt a RAJO confectum, qui nomen inde accepit, quod in his plantis plerisque folia 4, 6 vel 8. caulem in modum stellæ cingunt. Insolitum est, videre plura quum duo folia opposita; nec etiam in his plantis hoc accidit. Nam duo ex his foliis proprie sunt folia, reliqua non sunt nisi *stipulæ*, quæ in eandem cum foliis magnitudinem excrevere. Hoc luculenter apparere videtur in plantis plerisque Indicis hujus ordinis e. g. *Knoxia*, *Diodia* &c. quæ tantum duo folia opposita habent, sed inter hæc duo folia stipulæ parvæ acutæ hærent, quæ eædem sunt, quæ in reliquis eandem cum foliis magnitudinem acquisivere.

RAJUS

Rajus omnes hujus Ordinis folia verticillata ıbere credidit, & quod ad *Europœas* plantas in erisque hoc accidit, sed rarius in *Indicis*, quarum us tempore paucæ erant notæ.

Hactenus MStum. β.

In hoc Ordine nulla est arbor, nisi sit *Lippia*, rissime frutescunt, sed pleræque sunt parvæ herbæ, terra sterili & sabulo grosso crescunt.

Radix plerisque perennis. *Folia* opposita hori- ıntalia; plerisque scabra; *stipulæ* in foliorum rmam & figuram enatæ, ut num stipulæ sint, an vera lia? dici nequeat, hinc folia apparent verticillata, hoc non in omnibus valet. Attamen quibus sunt stipulæ, his sunt inter folia opposita ad utrum- ıe latus quasi membranæ dentatæ, quibus con- ctuntur folia, quæ membranæ stipularum locum plent.

Caulis articulatus, geniculis plerumque tumidis.

Corolla monopetala plana, sive rotata, aut in- ndibuliformis; in unico genere campanulata; erisque 4-fida, interdum fere ad basin, 4-partita, ırius 5-fida.

Stamina 4, nunquam 8. at interdum 5. vel 6. ınc & corolla fit 5-fida vel 6-fida.

Pistillum 1. bifidum, in *Richardia* 3-fidum, ıippe quæ & Corollam habet 6-fidam, & stamina 6. fructum tricoccum; hinc partes fructificationis oportionatim auctæ sunt. Hæ vero non omnes

proportionatim augentur in iis, quæ corollam habe *trifidam* & ſtamina 5. His enim nihilominus tant piſtillum bifidum & fructus dicoccus remanet, in illis eſt, quæ corollam 4-fidam & ſtamina 4. habent

Fructus plerumque inferus eſt, at in *Houſton* ſuperus, & in *Crucianella* ratione calycis ſuperus ratione corollæ inferus. *Sexus* raro ſeparatus di hoc ordine, attamen huc abſolute pertinet *Valantia* quæ polygama eſt. Pleraque fructum haben dicoccum & bilocularem, loculamento ſingulo mono-ſpermo. At in *Hedyoti* & *Oldenlandia* loculamenta polyſperma ſunt, & in *Corno* ambo loculamenta in unum ſemen connata ſunt, quod tamen biloculare eſt. Fructus corticem carnoſum viridem, non ſucculentum, nec maturatione coloratum habent; at in *Rubia* fructus eſt perfecta bacca.

Rubia Corolla fere campanulata, Bacca perfecta dicocca. Corolla variat laciniis 4. vel 5. hinc & ſtamina variant.

R. *tinctorum* & *peregrina* ſimillima ſunt. Folia in *peregrina* rigidiora, plerumque quatuor, in *tincto-ria* quinque vel ſex. In Rubia tinctorum radix e tuberoſa, quæ primo vere antequam cauleſcat i uſum tinctorium eſt extrahenda.

Galium Corolla quadrifida plana abſque omni tubo. Fructus in quibuſdam lævis eſt, in aliis hi-ſpidus. Folia quibuſdam quaterna, aliis quina vel ſena, hinc Auctoris diviſiones.

G.

G. *uliginosum* & G. *parisiense* difficile distinguun-
ır; illud Corollam habet albam, hoc obscuram;
lud semina lævia, hoc hispida.

G. *spurium*, G. *Aparine* &

Valantia Aparine tam similes sunt, ut vix distin-
ıantur; hinc antea omnes Aparine dictæ, & quia
:andunt ac foliis scabris vestibus adhærent, vete-
bus *Philanthropos* audivere. Putarunt esse varie-
ıtes, hinc alterum Aparine semine lævi, alterum
.parine semine hispido, tertium Aparine semine
oriandri saccharato vocarunt, & summa fuit con-
ısio. Auctor eas determinavit, &

G. *spurium* dixit eam, quæ semina habet lævia
t folia sena;

G. *Aparine* quæ semina habet hispida & folia
ctona;

Valantiam Aparine quæ flores masculos & her-
ıaphroditos habet, semina verrucosa & folia sena.

G. *minutum* in Sibiria crescens, seminum cor-
icem habet crassum.

G. *pusillum* & G. *saxatile* a Tournefortio primo
ı *Actis Parisinis* uti diversæ species determinata
ınt, quæ ante Illum semper confundebantur.

G. *aristatum*: Altera Corollæ lacinia termina-
ır seta vel filo parvo.

G. *purpureum* Caules, folia & pedunculos habet
enuissimos.

Nota:

Nota: Auctor a KALMIO plantam accepit e America boreali allatam, quæ Galii habitum præ se fert, at flores in ea distingui nequeunt sed videtur esse vivipara, hinc eam determinare non potuit.

Galiorum patria est regio Jenensis, inde & tam multæ species in RUPPII Flora Jenensi inveniuntur.

ASPERULÆ Corolla infundibuliformis, tubo longo. A. *tinctoriæ* Corolla, sæpe trifida. In Gothlandia loco Rubiæ tinctorum usurpatur, & melior est.

A. *cynanchica* corollam intus albam, extus rubram habet.

SHERARDIA. Fructus oblongus, quem calyx persistens denticulatum vel tricuspidatum facit. *Guil. Sherardus*, vir de scientia botanica maxime meritus, fatum habuit, ut duæ plantæ, quæ ab eo nomen accepere, tanquam aliorum generum species ad ea ablegatæ fuerint. *Pontedera* enim, *Vaillant* & *Dillenius* eodem tempore tria fecere genera, & quisque suum genus vocavit Sherardiam. *Pontedera* plantam suam, quæ Auctoris Galenia est, tam obscure descripsit, ut Autor post decem demum annos videret, quamnam intelligeret plantam? *Vaillant* Verbenas dispermas Sherardias vocavit, & falso a genere suo separavit. *Dillenius* hanc, quam & Auctor Sherardiam dixit, ita vocavit, nec multum abest, quin & hæc alius sit generis. Ut tamen tanti viri memoria in scientia botanica persisteret: noluit Auctor

uctor hanc ad Asperulam referere, præsertim, quum es dentes in singulo semine eam ab Asperula distin- iant, quamquam hi non plane sufficiant ad genus nstituendum.

Sh. muralis Valantiæ murali tam affinis est, ut, si sexu differrent, eandem plantam esse jurares, hinc ve, ne confundas.

Valantia. Hoc genus Tournefort ita dixit; Vaillant videns, illud cum *Cruciata* Tournefortii em esse, falsum putavit genus, nec constare posse; eoque omnes generum denominationes, a Botanicis ntas, rejici voluit, quia genus proprium falsum edebat. At Tournefort sub *Cruciatæ* nomine ura genera confundebat, hinc Auctor hæc sepa- vit, & quæ at Valantiam pertinent huc retulit, liquas sub suis generibus collocans.

V. *muralis* & V. *hispida* proxime affines semper nfusæ fuere, quas Auctor jam exacte determinavit separavit.

V. *Cucullaria* Bracteas habet, quæ vexilla refe- unt & flores tegunt; hinc *Buxbaum* novum genus ucullariam inde confecit.

V. *glabra* varietas V. *Cruciatæ* dicitur *Hallero*, d frustra. Nam *cruciata* hispida est, & pedunculi ommunes semper foliola duo habent; at *glabra* tota evis est, & pedunculi communes omni foliolo desti- uuntur.

V.

V. *hypocarpa* fructum habet superum, hi melius examinanda, nam forte fieri potest, ut genus diversum.

CRUCIANELLA eo distinctissima est, quod Caly sit inferus & corolla supera. Corollæ laciniæ api dentem habent vel cristam erectam.

C. *maritima* frutescit. Flores colorem hab tristem, hinc odor gratus nocturnus.

SPERMACOCE: Corolla tubulosa; Fruct coronatus dentibus duobus, magis oblongus & linearis quam Sherardiæ fructus, at nunquam tre dentes sunt, uti in illa. Folia juncta vaginis membranaceis ciliatis.

DIODIA: Corolla tubulosa; Fructus parallelepipedus.

KNOXIA: Corolla tubulosa. Fructus in duas partes dehiscens sulcatus.

LIPPIA: Stamina quatuor didyma. *Flores* i *spicam pyramidalem exacte tetragonam congest semen* 1. *biloculare.* *)

RICHARDIA Corolla 6-fida, stamina 6 Pistillum 1. Stigma 3-fidum. Fructus 3-coccus.

HOUSTONIA a *Banistero* primum delineata e vix ab Hedyoti differt. Numeranda sunt semina Fructus est superus.

OLDEN-

*) "LIPPIA miro modo *Stellatas* cum *Verticillatis* "conjungit, neutra ex utrisque ipsa." JACQ. *amer. ed.* 1. *p.* 177.

Oldenlandia Vid. Syst. Nat.

Hedyotis Fructus dicoccus, polyspermus.

H. *auricularia* ab Hermanno uti specificum in
ɔphosi laudatur.

Cornus: Drupa nucleo biloculari necessario
ιc pertinet; sed saltus hanc inter & reliquas esse
detur.

C. *Mas*: Involucrum tantummodo squamæ
:mmæ esse videtur, dum primo provenit umbella.

C. *suecica* & *Canadensis* valde affines sunt. Illa
ɔst florescentiam ramos duos laterales oppositos
eriles accipit; involucrum album habet, & flores
igros; hac vero ramis destitutos flores habet luteos
el albos.

Coffea quin huc pertineat dubium non est,
uamvis corolla sit quinquefida; hoc enim seminum
ε stipularum ratio evincit.

ORDO

ORDO XLVIII. FABR.
AGGREGATÆ.

α. Statice.

β. Diosma.
Brunia.
* Levisanus *Schr.*
Protea.
BANKSIA.
Globularia.
Hebenstreitia.
Selago.
Cephalanthus.
Dipsacus.
Scabiosa.
Knautia.
Allionia.

γ. Valeriana.
Morina.
Boerhavia.
Circæa.

δ. Lonicera.
Chiococca.
Triosteum.
Mitchella.
LINNÆA.
Morinda.
* Cephaëlis *Sw.*
Conocarpus.
Loranthus.
Viscum.

AGGREGATÆ Ordinem naturalem constituunt, a VAILLANTIO primum in *Act. Parisinis* elaboratum. Conveniunt hæ cum COMPOSITIS eo, quod plerumque sit *calyx & receptaculum commune*, plures flosculos sessiles colligens, & germen semper inferum. Toto tamen cœlo ratione reliquarum partium ab his differunt, ut nullo modo cum iis combinare possint. *Calyx*, uti dictum, pluribus est *communis*. *Receptaculum commune* nudum, villosum, pilosum, paleaceum. *Calyx partialis corolla*, plerumque mono-

ıonopetala, regularis vel irregularis, 4 - fida vel - fida, rarius polypetala; *Stamina* 4. antheris iſtinctis. *Germen* inferum, fructus 1 - ſpermus. los itaque completus in his, ſola Valeriana ex:pta, in qua Calyx vix apparet. *Folia* ſæpe oppoта. Sæpe ſunt frutices.

STATICE. Sunt in hoc genere tam quæ calycem ommunem habent, quam quæ floribus abſque calyce ommuni ſparſis gaudent. Calyx partialis campaulatus vel infundibuliformis, limbo membranaceo a ſcarioſo. *Corolla* quibusdam 1 - petala, ſed erisque 5 - petala. At in his filamenta petalorum ıguibus adnata ſunt, uti tubo corollæ monopetalæ hærere ſolent, quod monſtrat, eſſe corollam poly:talam qualitate monopetalæ, hinc huic affinem, :c ideo ſpecies poſſe in duo genera diſtingui. reſcunt in arenoſis apricis, præſertim maritimis. *ournefort* duo ex his confecit genera, *Statices* illi ere, quæ calyce gaudent communi; *Limonia* vero, ıæ floribus gaudent ſparſis. At calyx ab omnibus iis diſtinctiſſimus & ſtylus monſtrant, idem eſſe :nus. Omnes ſunt herbaceæ.

S. *Armeria* calycem habet communem & mem'anam tubuloſam, ſcarioſam, a calyce circa pedunılum deſcendentem.

HARTOGIA & BRUNIA	flores habent ſuperos, ſemen unicum, calycem 5 - partitum, Corollam 5 - petalam; at

Hartogia nectaria habet 5., petala interior ſimulantia, quibus deſtituitur Brunia, & flores i faſciculum congeſtos absque calyce communi.

Brunia vero flores ſemper in capitulo gerit im bricato, ſtrobilo ſimili, & receptaculum habet villo ſum. Ambæ proxime affines ſunt, & ad Cap. b. S. creſcunt.

LEUCADENDRON & PROTEA } ſunt duo genera, quæ ſo-lummodo ad Cap. b. S. creſcunt, quæque nullibi tam accurate delineata inveniuntur, quam in BOERHAAVII, *Indice altero Horti L. B.* ubi ab *Hartogio* Hortulani Leydenſis filio, Medicinæ Doctore, in loco natali depicta ſunt. Tria inde confecit genera Boerhaavius, Conocarpo-endron, Lepidocarpodendron, & Hypophyllocar-podendron. *Conocarpodendron* Boerhaavii propri Auctoris eſt Protea; cetera duo illi Leucadendr genus conſtituunt; quamvis Boerhaavius genera ſu conſtituta non tam exacte proſecutus ſit, quin Cono carpodendri ſpecies ad reliqua genera numeraveri & v. v. Pleræque in foliorum extremitatibus callo habent rubros. Utraque ſunt frutices.

Protea Globulariæ valde affinis eſt. Recepta culum paleaceum; hinc fructibus maturis & pa rigidis flores cono vel ſtrobilo ſimiles ſunt, un Boerhaavii denominatio.

Leuc

Leucadendron Corollam habet dipetalam, Anteras in tubum collectas (non vero connatas), Receptaculum villosum. Flores longissimi sunt [214]).

Globulariæ omnes herbaceæ sunt, si primam excipias speciem, quæ parum est frutescens. Receptaculi discus non elevatur, uti in Protea. Semina coronata.

G. *Alipum* Veteribus *frutex terribilis* audivit & maxime venenata habita fuit, quod tamen nullo modo verisimile est, quum nec in toto hoc ordine ulla venenata innotuit, nec reliquæ species sapore ingrato ullum produnt venenum.

Nota: *Globularia* & *Jasione* tam similes sunt, ut facillime confundantur, neque tamen ullo modo affines sunt. Jasione enim fructu gaudens triloculari, Campanaceis annumeranda est.

Cephalanthus & Nauclea } Auctori olim juncta fuere ob descriptiones Horti Malab. minus accuratas.

Ambo in hoc ordine unicæ arbores sunt magnæ, & flores in sphæram congestos habent,

Ll 2

[214]) Potuissem hæc omittere, quum jam sub eodem genere, *Proteæ*, juncta sunt ambo, sed nolui. Addo tantum plurimas species a Cel. Bergio in *Flora capensi*. . . . dein in Mantissa II. Linn. optime descriptas esse, plures vero novas cum totius generis reformatione haberi in Cel. Thunbergii Diss. de Protea Ups. . . c. tab. æn.

habent, uti Echinops sphærocephalus. Cephalanthus stamina 4. Corollam 4-fidam & folia opposita habet; *Nauclea* vero Stamina 5., corollam 5-fidam & folia habet alterna [215]).

Dipsacus, Scabiosa & *Knautia* valde sunt affines.

DIPSACUS facillime cognoscitur, quod semper sit rigidus & aculeatus.

D. *Fullonum* est vel sativus, vel spontaneus. Sativus aculeos habet rigidiores hamatos, & ad pannos conficiendos usurpatur; hinc frequenter seritur. At in terra argillacea siccissima serendus est, & maxime cavendum, ne aqua ad illum pertingat, tunc enim hyeme putrescit; Frigus autem non curat.

SCABIOSA est genus difficillimum. Corollulæ aliis sunt 4-fidæ, aliis 5-fidæ; aliis regulares, aliis irregulares, exterioribus laciniis longioribus, in radio sæpe longissimis, ut flores appareant radiati; hinc oriuntur divisiones, ad quas in specierum determinatione præsertim attendendum. Semina plerumque sunt lanata, at ratione coronæ maxime variant, sunt enim aut coronata margine parvo, aut corona magna, calycem referente, & in hujus centro sæpe stellula supra petiolum erigitur, aut demum coronata sunt pappo plumoso.

S.

215) Hanc Linnæus Gen. pl. ed. VI. in Fragm. Ord. nat. separavit & inter *Dubias* conjecit, forte ob *folia alterna* hinc remotam. v. p. 503. not. 212.

S. *alpina* hominis altitudinem ſuperans, perennis eſt.

S. *tatarica* omnium maxima biennis eſt.

Obſ. Plantæ biennes reliquis plerumque majores ſunt, & forte ideo, quod alterum integrum annum creſcendo conſumant, floreſcentiam vero in ſequentem annum differant.

S. *africana* fruteſcens eſt. A D:no SHAW contra bres intermittentes ut ſpecificum, Chinæ vix cedens, ımmendatur.

S. *arvenſis* jam a Medicis non expetitur, quia ıarmacopolæ ejus loco plerumque *Centauream cabioſam* ſubſtituunt; quæ omni caret vi medica.

KNAUTIA. In hac difficile determinatur num men ſit nudum, nec-ne? num flos ſit regularis? ı irregularis? Eſt enim regularis, e pluribus irreılaribus factus. Floſculi enim circiter 5. irregulares ilabiati intra calycem communem tubuloſum ita ıllecti ſunt; ut laciniæ majores extrorſum vergentes, u radium conſtituentes, petala 5. mentiantur; laciæ vero minores interiores in diſco conniventes ıaſi coronam talem, qualem in Lychnide inveımus, repræſentant, hinc & *Bœrhaavio* Lychnicabioſa dicta fuit. At Auctor *Knautiam* eam ocavit, quia KNAUTIUS ſemina nuda negabat, : flores in regulares atque irregulares dividebat, uas theſes utrasque falſas eſſe, hæc evincit. Floſculi mper ſunt intra communem calycem tot, quot ıuamæ calycis.

Morinda & Conocarpus } ex India sunt & valde affines.

Morinda fructum habet carnosum e pluribu baccis in unam connatis constantem; hinc fructum Annonæ refert. Succus radicis aterrimus atramenti loco usurpatur. Arbor est mediocris silvestris.

Conocarpus fructum habet uti Alnus, & frutex est parvulus in maritimis crescens.

Mitchella: Caulis frutescens, repens. Cor. 4-fida, *Stam. 4.* Flores duo eidem germini insident; hinc Morindæ affinis est, in qua flores multi ut unico germini insidentes concipi possunt. Crescit uti Linnæa.

Hebenstreitia est frutex ad C. b. S. crescens. Flores sparsi flosculos Scabiosæ referunt. Antheræ 4 ipsis inferioribus Corollæ laciniis insident. [216]).

Selago Sem. 1. Cor. parum irregularis. Stam. 4 intra tubum corollæ. Maculæ plerumque rubræ in limbo Corollæ.

Morina ante florescentiam vix a Carduis di-stingui potest. [217]).

Addi-

[216]) V. explicationem Mappæ.

[217]) Genus a Tournefortio conditum, in honorem Medici Parisiensis & Acad. Sc. membri cui soli successit, ut semen ejus plantæ rarissimæ (persica enim est) germinarit & florem tulerit in illius horto, quod nullibi præterea factum. At non modo per-rara

* * *

Additamenta Editoris.

In Mantiſſa II. uti nota 214. monui, *Leucadendri* genus cum PROTEA junctum eſt; ibidemque etiam p. 342. *Hartogia* cum DIOSMA (Διος οσμη) confluxit: "Genus *Hartogia* [Gen. Pl. ed. VIta gen. . . .] differt "a Dioſma Nectario (non urceolato) in Filamenta "educto vel ſimplicia vel apice petaloidea; Capſulis "ſæpe 3. interdum etiam floribus ſterilibus; at viſis "plurimis ſpeciebus cum fructu &c., docuit natura ex "habitu, facie, punctis foliorum, Capſularum figura, "odore, Seminum arillis, *limites* inter hæc duo genera "poſitos *eſſe nullos*, adeoque Hartogiæ genus abſor-"bendum a Dioſma."

Deletam itaque cum nomine memoriam peregrinatoris ſuo modo tamen bene de re herbaria olim merentis, reſtituit Cel. *Thunbergius*, novo generi nomen illius tribuens, recepto a Linnæo *filio* in Suppl. pl. p. 16. Ne ergo homonyma confundantur.

LEVISANUS *Schr. gen.* 377. olim *Bruniæ* annumeratus, dein Leucadendro, & hoc cum Protea unito, ſub hac Mant. II. p. 343. indicatus, jam vero proprio genere traditur l. cit. addita obſervatione, nondum omnium ſpecierum fructum innotuiſſe.

rara, ſed etiam maxime ſingularis eſt, ita ut niſi *ipſe Linnæus* huc poſuiſſet, non ſane eam hîc quæreret quisquam. Eſt enim flos non aggregatus, ſed ſolitarius, præterea Corolla ita ſimilis *Brunfelſiæ*, aut ſi mavis *Columneæ*: ut ſi ex hac unice judicares, ad Perſonatas eam referres.

V. ejus figuram in *Tournef.* Voy. du Levant, (edit. Amſtel. 1718. 4.) Tom. II. p. 119. & 120.

BANKSIA Proteæ proxima. Genus novum Novæ Hollandiæ, five ut Anglis ea Infula, omnium in Tellure noftra maxima, dicitur: New-South-Wales. Defcriptio ejus exftat in *Suppl. pl.* p. 15. GÆRTNERI Cent. gen. 268. p. 220. ubi Cel. vir monet, characterem Linnæanum in duas tantum fpecies (*B. ferratam* & *integrifoliam*) quadrare, prætereaque in eo peccare, quod Corollam ftatuat tetrapetalam, & quod diffepimentum mobile cum femine confundat. — Cfr. & SCHREB. gen. 191.

Species in *Suppl. pl. p.* 126. & 127. breviter recenfentur quatuor,

1. *ferrata* (Gærtnero *conchifera* tab. 48. f. 1.)
2. *integrifolia* (Gærtn. *fpicata* ibid. f. 2.)
3. *ericæfolia*.
4. *dentata*; — GÆRTNERUS addit præterea
5. *pyriformem*, tab. 47. fig. 1. quæ ipfi prima.
6. *dactyloidem* — — — 2. — — fecunda.
7. *mufculiformem* "RUMPH. *amb.* 2. *p.* 185. *t.* 60. "(ob femina duo alata)."

Iterum addit JOHN WHITE [218]):

8. *gibbofam*, floribus folitariis; capfulis ovatis gibbofis rugofis, foliis teretibus (!) bipollicaribus, unam lineam latis. l. c. p. 224. — de qua an dactyloides Gærtn. fit? quærit.

9. . . . . novam, capfulis non fpinofis margine glabris.

Idem Cl. WHITE ad pag. 221. tres figuras exhibet egregias fpeciei

1. B.

[218]) In "A Journal of a Voyage to New South-Wales, with 65 "Copperplates of non-defcript Animals, Birds — by JOHN WHITE, "Surgeon-General to the Settlement, Lond. 1790. 4to.

1. *B. serratæ*, cujus ut omnium, fructum unice pro scopo operis exhibet *Gærtneri* tabula citata; in Whitii libro vero harum

1. florem, gemma adhuc clausa, cum habitu totius;
2. — — apertum;
3. fructum capsulis maturis 14. sistit.

Superat autem has omnes splendore ea, cujus ectypum ex dono *Illustris Viri*, cujus nomen gerit, possideo, quale operi desideratissimo Ejusdem destinata est.

"Dubium est, inquit exper. *White*, num 1-petala 'an 4-petala Corolla. Plurimi flores abortiunt. 'Stylus a corolla curvatus tenetur, quum illius incre'mentum in longitudinem majus & rapidius fit, quam 'hujus." — Differt a Protea Caps. lignosa 2-valvi, 1-sperma, seminibus alatis, dissepimento membranaceo nobili.

B. pyriformis ibid. distinguitur "flor. solitariis, 'capsulis ovatis pubescentibus, foliis lanceolatis in'tegerrimis glabris."

ORDO XLIX. FABR.

COMPOSITÆ.

α. CAPITATÆ.

Gundelia.
Echinops.
Sphæranthus.
Arctium.
Serratula.
Carduus.
Cnicus.
Onopordum.
Cynara.
Carlina.
Gorteria.
Atractylis.
Carthamus.
Centaurea.
Zoegea.
Elephantopus.
Barnadesia.

*

Vernonia *Schreb.*
Liatris *Gærtn.*

β. SEMIFLOSCULOSI.

Scolymus.
Cichorium.
Catananche.
Lapsana.
Rhagadiolus *Tournef.*
Zacintha *Tourn.*
Hypochoeris.
Seriola.
* Krigia *Schreb.*
Hyoseris.
Hedypnois *Tournef.*
* Rothia *Schreb.*
Andryala.
Crepis.
Hieracium.
Leontodon.
Prenanthes.
Chondrilla.
Lactuca.
Sonchus.
Apargia *Scop.*
Picris.
Scorzonera.
Tragopogon.
Geropogon.

γ. Dis

'. DISCOIDEÆ.[219])
Ꝺnaphalium.
Ꝁeranthemum.
tæhelina.
Ꞁanacetum.
Matricaria.
Ꝣarpesium.
Ꝣhrysanthemum.
'teronia.
Ꞵaccharis.
Ꝺsmites.
Ꝣonyza.
Inula.
Erigeron.
Ꝣineraria.
Tussilago.
Doronicum.
Arnica.
Senecio.
Solidago.
Chrysocoma.

Aster.
Leysera.
Santolina.
Anthemis.
Anacyclus.
Cotula.
Athanasia.
Achillea.
Cacalia.
Perdicium.
Bellis.
Ageratum.
Eupatorium.
Ethulia.
Kuhnia.
Bellium.
Unxia.
Mutisia.

*.

* Lavenia *Soland. Sw.*
* Kleinia *Jacqu.*

Corym-

219) Non satis perspicio, cur plantas hac sectione traditas *Discoideas* vocarit Linnæus? Si enim Tanacetum & Carpesium & paucas forte alias excipis, crederes, errore calami sic pro *Radiatis* dictas fuisse, quum omnes quas ego novi, non eo sensu Discoideæ sint, quo alias, tanquam Radiatis oppositum (ita & in Syst. Nat. Clave Classis XIX.) sumitur id vocabulum; sed contra, præter dicta genera, radio instructæ sint.

δ. . . . . 220)

Corymbium.
Helenium.
Othonna.
Calendula.
Arctotis.
Osteospermum.
* Sclerocarpus *Jacq.*

ε. Oppositifoliæ.

Spilanthus.
Bidens.
Verbesina.
Sigesbeckia.
Coreopsis.
Silphium.
Tetragonotheca.
Polymnia.
* Trixis *Sw.*
Helianthus.
Rudbeckia.
Milleria.
Buphthalmum.
Chrysogonum.
Melampodium.
Tridax.
Pectis.
Tagetes.
Zinnia.
Calea.
Amellus.
Eclipta.
Baltimora.
Hippia.
OEdera.
Clibadium.
Jungia.

*

* Relhania *L'Herit.*
* Boltonia *Ej.*
* Meyera *Schreb.*
* Phaëtusa *Gærtn.*
* Galardia *Lamark.*
* Berckheya *Ehrh.*
* Craspedia *Forst.*
* Didelta *L'Herit.*
* Tetranthus *Sw.*
* Rolandra *Rottb.*
* Shawia *Forst.*

ζ. Nuca-

220) Non potui nomen aliquod excogitare, quod naturam hujus sectionis exprimeret, eoque a reliquis distingueret.

ζ. Nucamentacea.

Stoebe.
Tarchonanthus.
Artemisia.
Seriphium.
Eriocephalus.
Filago.
Micropus.
Iva.
Parthenium.
Ambrosia.
Xanthium.
Strumpfia.

*

Genera, quæ in Mantissa utraque & Supplem. pl. accessere, quum vix ullum eorum viderim, suis divisionibus singula malui *subjungere* quam *inserere*, ne alieno loco inseram. Sic etiam quæ post obitum Linnæi *filii* vel restituta, vel mutata, vel recens confecta sunt, haud pauca, eorum aliquot quantum ex Synonymis in Cel. Schreberi gen. pl. expiscari licuit, suis Ordinis hujus divisionibus inserui, reliqua mihi ignota ante ultimam sectionem junctim posui, ne alieno loco ponantur, donec vel alio tempore ipse, vel alius me sagacior proprium locum iis afferat.

Longe quidem Explicationis series differt a dispositione generum in hoc Indice. Non tamen difficile erit legentibus ex illa ad quodvis genus ea referre, quæ ad illud pertinent, quod mihi transscribendo nimium temporis absumsisset. Nec fas erat, notiora, quæ passim hic intercurrunt, omittere, ob contextum cum non paucis minus notis, nec in Specc. aut Amœnit. acad. obviis observationibus.

De toto hoc Ordine & plurimis ejus generibus conferas *Supplementum* a Linnæo *filio* editum a pag. 346. ad p. 392. quibus multæ tum de generum charactere tum Specierum indole continentur observationes, ita, ut hæc fere optima totius operis pars haberi possit.

Flos

Flos compositus plerumque constat calyce communi plures flosculos continente. At hæc definitio florem compositum non sufficienter distinguit. Sunt enim flores quidam, *Aggregati* dicti, qui quanquam & plures flosculos intra calycem communem habent, nulla tamen affinitate cum his conjunguntur, ut Cephalanthus, Dipsacus, Scabiosa, Knautia, Allionia. Hinc floris compositi characterem communem & distinguentem quæsivere Botanici, qui tamen vix invenitur. Sunt enim flores compositi, qui non nisi unicum florem in singulo calyce habent, ut Seriphium, Corymbium, Strumpfia.

Omnes quidem flosculos monopetalos habent, sed & in hoc cum Scabiosa aliisque conveniunt.

Pleriquæ stamina 5. habent, at sunt etiam, qui tantum staminibus 4. instructi sunt.

Plerique antheras in cylindrum connatas gerunt, sed *Kuhnia*, quæ huc pertinet, antheris gaudet distinctis — *Jasione, Viola* ac *Impatiens* quæ huc non pertinent, antheras habent connatas.

Antheræ connatæ *interne* dehiscunt & sic pollen suum cum Stigmate communicant; at Kuhniæ Antheræ *extremitate* dehiscunt, corollam Aristolochiæ referentes.

Flosculi omnibus superi sunt, sed hoc etiam de Scabiosa valet. Hinc compositorum character essentialis frustra quæritur, quamvis ordo sit naturalissimus.

TOUR-

Tournefort primus Compositos in tres divisit
ıalanges, secundum corollularum figuram. Floscu-
rum enim corollæ aut sunt *ligulatæ* aut *tubulosæ*,
nc flosculos ligulatos vel tubulosos vocavit. Qui
n solis flosculis ligulatis constant Semiflosculosi
i audiunt; qui solis tubulosis: Flosculosi; & qui
;ulatis in radio & tubulosis in disco Radiati. Hæc
visio satis quidem naturalis videtur, quæ tamen
›n est. Nam ad Flosculosos refert Discoideos &
ıpitatos Auctoris, qui tamen non adeo affines sunt,
: eandem divisionem intrare possent. Discoidei
ıim Auctoris, vel Aggregati Raji, flosculos aggre-
ıtos supra receptaculum hemisphæricum habentes,
adiatis magis affines sunt; Capitati autem, Carduis
miles, a reliquis valde recedunt, hinc propriam di-
isionem constituant necesse est.

Vaillant novam tentavit methodum, sed do-
ndum, quod hanc tantummodo in Compositis ela-
oratam habeamus. In his autem, quos Actis Pari-
nis 1718. 1719. & 1720. elaboratos inseruit, amplam
ıecierum notitiam monstravit, eas pulcherrime per-
:actans. Quum vero non e re omnium est, Acta
arisina emere, Germanus quidam, nomine *von*
'teinwehr, ea quæ Anatomiam, Chemiam & Bo-
ınicam spectant, collegit & edidit sub titulo:
Inatomische, Chymische, und Botanische Abhand-
ıngen — übersetzt von Balthaser Adolph *von*
teinwehr Vratislaviæ, 1754. 8vo. in quo libro
ıteger Vaillantii tractatus invenitur.

Ad

Ad Compositorum ordinem amplissimum absolvendum necesse est, ut adsint termini artis [221]).

Jam Compositorum flosculi, quod ad sexum triplici se habent modo, aut enim sunt

hermaphroditi, utriusque sexus genitalibus instructi, aut

fœminei, antheris destituti, aut

neutri, omnibus genitalibus orbati steriles.

Tournefort, Vaillant, Rajus, & omnes fere Botanici, qui Compositos pertractarunt, hos in 3-4 Ordines diviserunt, quidam etiam Aggregatos adjunxerunt, unde quartus ordo ortus. Non vero limites inter suos ordines accepere, qui & vix dantur; Semiflosculosos enim & Capitatos, quanquam valde differre videantur, maxime esse affines monstrant *Scolymus* & *Elephantopus*, ille fere ut Carduus crescit, & totum Cardui habitum gerit, at flosculi omnes sunt ligulati; hic medius est inter Semiflosculosos & Capitatos, & vix determinatur, ad quamnam harum divisionum pertineat? *Perdicium* (genus novum) *Inulam*, quæ radiata est, & *Hieracium*, Semiflosculosum, conjungit, ut ita limites divisionum accurati vix dentur. Semiflosculorum plurimi lactescentes sunt; at *Lapsana* & *Cichorium* ab hac qualitate recedunt.

I. SEMI-

221) Quum hi dein cum reliquis speciali Dissertatione a Linnæo collecti & sæpius recusi sint, etiam in Gen. Pl. exstent: supervacaneum esset, eos hic repetere.

I. SEMIFLOSCULOSI flosculis omnibus ligulatis.

Dividuntur hæc genera *primum* secundum *receptaculum*, quod est vel paleaceum, vel villosum, vel udum; *dein* iterum subdividuntur, secundum appum, qui est vel nullus, vel aristatus, vel pilosus, el plumosus; & *tertio* a calycis figura vel qualitate haracter proprius distinguens desumitur. Compotorum qualitas plerumque est innocua; at inter emiflosculosos quidam sunt lactescentes, quibus enenum inesse per experientiam constat. Sic *Lactuca* irosa, alias sylvestris dicta, sponte crescens, uti)pium venenata est, culta vero esculenta & culiaris evadit, quamvis tamen semper vi sua debiliınte somnum promoveat.

Nullæ inter Semiflosculosos sunt *arbores*, paucæ tmen frutices.

Nullus bulbus, raro radix tuberosa, at in Iieracio quodam;

Flores plerisque lutei, interdum in inferiore agina rubri, ut in Leontodonte, Hieracio, Crepide; iterdum cœrulei, in *Cichoreo* & *Catananche*; nunuam albi.

a. *Receptaculo paleaceo:*

Scolymus. Cichorium. Catananche. Seriola. ßeropogon.

Scolymus. Pappus nullus. *Cal.* imbricatus spinosus. Totus habitus Cardui est. Integræ plantæ scabræ aculeatæ & spinosæ sunt. Duæ sunt species altera perennis, altera annua. Quæ annua est, *maculatus* dicitur & foliorum marginem tenuem ac membranaceum habet. Quæ vero perennis est, *hispanicus* audit, & foliorum marginem incrassatum fere cartilagineum habet.

Cichorium *Receptaculum* sub - paleaceum. *Pappus* obsoletus squamis quinque rigidiusculis superne semen cingentibus. *Calyx* calyculatus semina antequam decidunt & disseminantur, tam arcte colligit, ut unicum esse videantur. Flosculi multi, fere in spica, sessiles.

Catananche *Calyx* scariosus squamarum exteriore dimidia parte membranacea pellucida, altera inferiore parte sub aliis squamis abscondita viridi. Est hoc unicum genus in hac divisione, quod calyce gaudet scarioso, hinc fieri non potest, quin facile distinguatur.

Hypochoeris & Seriola pappum habent plumosum. *Illa* calycem habet imbricatum ac caulem ramulis divisum, *hæc* vero calyce gaudet simplici, squamis æqualibus, & pedunculos, seu fere scapos nudos absque ramis habet.

Geropogon est novum genus, olim cum Tragopogone conjunctum, cui quo ad folia linearia simplicia & totum habitum simillimus est, at paleaceum est receptaculum, & flosculi exteriores pappo

aristato

ıriſtato gaudent, interiores vero plumoſo. *Calyx* eſt ut n Tragopogone ſimplex ſubæqualis. Paleæ receptauli parvæ ſunt & deciduæ. Semina divergunt.

b. *Receptaculo villoſo:*

Andryala Calycis ſquamæ fere æquales. Inegræ plantæ tomentoſæ vel villoſæ ſunt.

c. *Receptaculo nudo:*

α. *Pappo plumoſo:*

Tragopogon, Picris, Leontodon, Scorzonera.

Tragopogon. Calyx ſimplex in plerisque ad ıaſin partitus, in aliis vero non, folia graminea vel implicia, exceptis duabus ſpeciebus, nempe *T. pioide* foliis runcinatis & *T. virginico* foliis lyratis.

Picris. *Calyx* calyculatus. Tota planta ſcabra ſt aculeis vel ſetis rigidis undique inſtructa. Calyx xterior eſt quaſi involucrum, quod e paucioribus ıt majoribus foliolis conſtat.

Leontodon. Hieracio maxime affine eſt, & olo pappo plumoſo ab eo diſtinguitur, quod tamen lifficillime fit. Nam in Leontodonte ſæpe pappus am parum plumoſus eſt, vel pili laterales tam parvi unt, ut nudis oculis pappus ſimplex appareat, hinc emper microſcopio inſpiciendus eſt. Omnes Leonodontis ſpecies ſcapum habent nudum, fere unilorum, qui *in plerisque*, tamen non omnibus, *Hieraciis* ramoſus eſt, & folioſus. Calycis imbricati quamæ inferiores plerumque laxiores ſunt in Leon-

todonte, Hieracium plerumque in calycis squamis pilos quosdam gerit, qui ad basin obscuriores sunt, quibus haud raro facile ab Leontodonte distinguitur.

SCORZONERA quamvis genus sit maxime naturale, difficillime tamen a reliquis distinguitur. Calycis squamæ imbricatæ marginem semper habent scariosum seu membranaceum, qui in quibusdam evidentissimus est, in aliis vero vix apparet; quare ad hunc bene attendendum; non enim datur alius hujus generis character.

β. Pappo piloso:

Sonchus. Hieracium. Lactuca. Crepis. Prenanthes. Chondrilla.

Hæc genera in toto ordine difficillima sunt, quoad distinctionem obtinendam.

Calyce imbricato.

SONCHUS. Calyx imbricatus peracta florescentia in medio se contrahit, ita ut inferne ventricosus evadat, & squamæ superne parum laxæ divergant. Sic inferne ventricosus, in medio contractus, & superne paullum expansus aut dilatatus fit.

HIERACIUM: Calyx imbricatus maturus non in ventriculum se contrahit, sed in figuram exacte ovatam.

LACTUCA: Calyx imbricatus semper cylindricus permanet; margo squamarum in hac semper paullum membranaceus est, uti in Scorzonera, attamen receptaculo & pappo ab hac sufficienter differt.

Calyce

Calyce calyculato:

Crepis Calyx exterior ab interiore diverſus. lic viridis, ille fere ſquarroſus.

Prenanthes ſimplex floſculorum ſeries e . vel 5. floſculis conſtans intra calycem.

Chondrilla multiplex floſculorum ſeries. lanc, quanquam in Europa Auſtrali frequens creſcit, uctor tamen nunquam vivam vidit. Fere uti ichorium creſcere videtur floribus ſeſſilibus & caule gido.

γ. *Pappo diſſimili,* floſculis nonnullis piloſus, aliis non. Lapſana, Hyoſeris.

Lapsana Calyx calyculatus.

Hyoseris Calyx ſubæqualis. Seriolam aliquanum refert.

δ. *Pappo multiariſtato.*

Elephantopus quaſi in limite ſtat inter Semiοſculoſos & Capitatos. Floſculorum corolla tubuſæ ſimilis, ſed altera ſerratura ad baſin fere inciſa t (uti in Lobelia), hinc & fere ligulata apparet. nguli floſculi calyce ſuo gaudent, hinc ad Auctoris yngeneſiam ſegregatam pertinet. Duæ ſunt ſpecies ım affines, ut num varietates an ſpecies ſint? vix eterminetur. In Caldariis poſt floreſcentiam pleumque pereunt.

II. CAPITATI; flofculis tubulofis intra calycem communem in capitulum congeftis.

Omnes aculeati funt vel fpinofi, & vulgo Cardui audiunt. Si vero inde unicum genus conficeretur, nimis hoc foret amplum, hinc in plurima genera diftinguendi funt, quod tamen difficillime fit. *Centaurea* etiam huc pertinet, quamvis in Syftemate fexuali ad Polygamiam fruftraneam ablegandа fit. Calyx ejus femper ventricofus & fæpe fpinofus affinitatem monftrat. Genera hujus ordinis ampliffima & difficillime diftinguenda funt: *Carduus* & *Serratula*; hinc reliqua faciliora, uti Atractylis, Carlina, Onopordon, Echinops, Arctium, Cynara, Carthamus, Cnicus, prius auferenda & pertractanda, ut difficiliora dein melius diftinguantur.

Vaillant divifit Capitatos fecundum calycis fpinas fimplices, fpinofas, & foliofas; fed hoc ita per gradus procedit, ut accurata diftinctio inde defumi nequeat. Nulla hujus divifionis lactefcens eft, nec venenata ulla, nec arborefcens; fruticofæ quædam Serratulæ funt; & acaules funt plures, ut Carlina, Atractylis, Onopordon, Carduus, & Centaureæ duæ.

Atractylis Flos radiatus radio hermaphrodito, quod unicum in Compofitis exemplum; hinc genus eft diftinctiffimum; &

A. Gummifera Gummi præbet fœminis Turcicis, quotidie mafticandum.

Car-

Carlina inferiorem ſquammarum calycinarum ſeriem elongatam & coloratam habet, ut flos radiatus appareat, quare & a *Tournefortio* inter Radiatos numerata eſt. In hoc genere differentia ſpecifica a ſtructura difficillime obtinetur, quia hæc fere omnibus eadem eſt, hinc eam a radii *colore* deſumere auctori invito neceſſe fuit.

C. acaulis ſponte creſcens caule plane deſtituitur, in hortis vero cultus caulem parvulum accipit, ſed ſemper uniflorum, hinc a reliquis, quibus caulis ſemper ramoſus eſt, facile dignoſcitur.

Onopordon. Receptaculum nudum cellulis quadrangularibus, apium cellulis ſimilibus, ſeminum nempe veſtigiis, inſtructum habet.

Arctium. Squamæ calycis uncinatæ, arachnoideæ. Duæ tantum ſunt ſpecies, quæ inde facile dignoſcuntur, quod altera folia habet decurrentia, altera non.

Echinops. Calyx communis colligens plures floſculos in Capitulum pilam fere referens. Floſculorum calyces imbricati uniflori.

Cynara Carduis tam affinis, ut cum illis conjungi poſſet, & difficulter ab iis diſtinguatur. Receptaculum & ſquamæ calycinæ valde ſunt carnoſæ; flores cœrulei.

C. Scolymi calyx cum receptaculo paullo ante floreſcentiam coctus editur.

C. Carduncnlus est veterum Carduus, cujus caules ab illis edebantur, qui & adhuc decorticati & cocti eduntur.

CARTHAMUS sequiori tempore a tinctoribus expetitur, hinc a Carduo distinctum genus volunt, quod quidem sat difficile solo calyce folioso fit.

C. tinctorius (Saflor tinctorum) planta est annua. Flosculi cum aceto mixti colorem dant saturatissime rubrum. Crocum his adulterare solent. Ex Ægypto advenit, ideoque nec irrigari nec transplantari debet.

C. lanatus floribus gaudet luteis.

C. creticus flores habet albos; Stamina obscura.

C. cæruleus — — cœruleos & caulem uniflorum.

C. mitissimus caules habet multifloros, floribus cœruleis.

CNICUS affinis est Carduo & minus spinosus. Calyx plerumque scariosus. Folia plerumque florem cingunt.

Cnicus olim *benedictus* flores in radio habet neutros; hinc ad Centauream pertinet.

SERRATULA & Carduus vix limites agnoscunt, nisi secundum magis vel minus; *hic* calycem fructus habet ovatum, *illa* ovato-cylindricum. *Cirsium* Tournefortii, quod non nisi calyce minus spinoso & rigido distinguendum erat, ab Auctore inter hæc duo genera distributum est.

§.

S. tinctoriæ varietas ex Sibiria duplo major est, folia habet perfecte ovata serrata, nec tamen fieri test, quin eadem sit species.

Carduus. Genus est difficillimum ob maximum ecierum numerum. Attendendum ideo est, num folia t decurrentia vel non? num sint semidecurrentia, l totaliter? id est, ad subsequens folium decurrentia.

C. syriacus variat flore albo & purpureo.

C. heterophyllus sponte crescens folia integra ata subtus alba habet, in hortis vero folia divisa adunt. In hujus synonymis omnes fere auctores sentiunt. Altitudo est circiter 1½. ulnæ.

C. helenioides folia habet multifida. Præcedenti n similis est, ut difficile nisi magnitudine, quæ minis est & ultra, distinguatur.

C. tataricus medius est inter C. serratuloidem Cnicum oleraceum; hinc species hybrida.

)bs. Capitati id singulare habent, quo a reliquis divisionibus distinguuntur, quod corollula infra limbum in ventriculum dilatetur, qui desinit in tubum longiorem cylindricum, semini insistentem; contra vero in reliquis venter hic abest, & ubi desinit tubus, ibi incipit limbus, hinc fit, ut flosculi in Capitatis semper promineant longiores, quam in Discoideis aut reliquis compositis.

III. DISCOIDEI.

A *Polygamia æqualis.*

Ethulia. Kuhnia. Eupatorium. Ageratum. Cacalia. Chrysocoma. Santolina. Athanasia. Tanacetum. Calea. Stæhelina. Bidens. Pteronia. Tarchonanthus.

Dividuntur hac genera secundum *receptaculum*, & subdividuntur secundum *pappum* uti Semiflosculosi.

a. *Receptaculo nudo.*

Ethulia. Kuhnia. Eupatorium. Ageratum. Cacalia. Chrysocoma.

Ethulia. Flosculi a se invicem paullo remoti sunt, quia seminum basis, cui corolla insistit, major, quam ipsa basis corollæ, & spatium inter flosculos pappo nullo repletur.

Kuhnia in Ordine naturali huc pertinet, quamvis antheras habeat distinctas, quæ *apice* dehiscunt operculo elevato, quum e contrario in reliquis Compositis antheræ *longitudinaliter* dehiscant. Eupatorio tam similis est, ut ipse auctor eam ad hoc genus retulisset, nisi folia habuisset alterna, quæ in Eupatoriis opposita sunt. Hinc factum est, ut eam examinavit, & singularem ejus structuram, quæ ab omnibus Compositis discedit, videret.

Eupatorium genus amplum est, cujus pleræque species in America Boreali crescunt. Differt hoc genus ab omnibus aliis pistillis longissimis, corollis

vel

el duplo longioribus. Species dividi possunt secunum folia opposita vel verticillata, caulem erectum el volubilem, at Auctor eas divisit secundum flosculorum numerum, qui in hoc genere valde variat.

E. cannabinum a SABBATI Italo ut optimum argans commendatur, quod tentasse juvabit.

AGERATUM olim Eupatorio, cui valde simile t, adjunctum fuit, nec nisi pistillis brevioribus, rimo intuitu differre videtur; at semina, quæ istata sunt, etiam differunt, ideoque idem genus se nequit.

CACALIA & KLEINIA jam unum constituunt enus, cujus species dividuntur secundum caulem uticosum & herbaceum. Prima divisio, caule utescente & carnoso, non continet nisi eas, quæ lim *Kleiniæ* dictæ fuere, altera proprie Cacalias & nicam comprehendit Kleiniam. *Receptaculum* est udum, *semina* pilosa, *calyx* simplicissimus ad cujus asin squamulæ 2-3. breviores, calyculum referenes, hærent.

C. papillaris valde est singularis. Petioli foliorum in parva a caule distantia geniculum habent; ad unc geniculum folia marcescentia discedunt, relicta eliqua petioli parte, quæ inter caulem & geniculum æret, & tum quasi spinam truncatam refert. Talibus petiolorum rudimentis caulis undique obvallatus st, ut quasi spinosus spinis omnibus truncatis appareat.

C. An-

C. Anteuphorbium ſtriis tribus in caule infr ſingulum petiolum decurrentibus faciſlime dignoſci tur. Nunquam hæc, nec præcedens, in ullo hort Europæo floruit, quanquam in hortis fere omnib inveniatur. Plantatur enim faciſlime ramo abſciſſ exſiccato & terræ commiſſo, ut omnes Kleiniæ.

C. Kleinia eſt ea, quæ primum Kleinia dicta fuit. Hæc diu in hortis noſtris fuerat, at nunquam floruerat. Tandem apud Kleinium florebat; hinc quidam inſcio Kleinio eam delineavit & *Cacaliaſtrum* vocavit. Hoc indignatus Kleinius, ipſe eam pretioſiſſime delineari & ſculpi curavit, ac monographiam edidit cum inſcriptione: "*Nec Cacalia,* "*nec Cacaliaſtrum, an Tithymaloides?*" [Gedani 1730. 4. — Haller Bibl. bot.] Tunc vero temporis Cacalia vera adhuc ignota Petaſitidi affinis eſſe credebatur, nec ad hoc genus pertinere, hinc Auctor hoc genus Kleiniam vocavit. Poſtquam vero *Cacalia alpina*, quæ Veterum vera eſt Cacalia, ad hoc genus pertinere deprehendebatur, Kleiniæ nomen, tanquam novum ſecundum theoriam botanicam rejici debuit, & Cacalia tanquam nomen a Veteribus receptum ejus loco ſubſtitui. Jam Cacalia Kleinia ubique floret. — Folia habet verticillata.

C. Porophyllum ita dicitur, quia folia cribrum referunt punctis ſuis pellucidis, uti Hyperici folia, majori tamen gradu.

C. alpina ſeu Veterum Cacalia variat foliis hirſutis & glabris.

CHRY-

Chrysocoma. Ita quidem primo vocabantur *utices* quidam ad Caput b. S. crescentes ob flores ƀiculatos aureo-luteos. Jam vero hoc genus ıplius est, & plures species *herbaceas* continet, ac species dividuntur in fruticosas & herbaceas.

b. *Receptaculo paleaceo*:

Santolina. Athanasia. Calea. Stæhelina. Bidens.

Santolina est genus in Europa australi crescens, ıara est, & Absinthium olet ac sapit. Calyx est bricatus & Pappus nullus. Vulgo Cyparissus dit.

Athanasia (ab α. privativo & θανατος) olim ntolinæ fuit species; at calyx ovato-oblongus, & tus habitus floris etiam, corymbosi, eam differe cuere. Tanaceto proxime affinis; & quia Tanatum nomen est barbarum, quod a Monachis :hanasiæ loco male lectum est: auctor hanc Athasiam vocavit. Pleræque species, quarum multæ sane ıt, ad C. b. S. crescunt, & eo conveniunt, quod ia habeant trifida.

Caleam ad Santolinan retulit Browne, at ffert pappo piloso & foliis oppositis.

Stehælina. Pappus ramosus plumosus, longus, ıamula colorata, quasi apposititia ad apicem squaarum calycinarum. Habitus *Gnaphalii*.

Bidens

Bidens. Semina 2-3-aristata, aristis hamati[s]. *Bidens* nullum habet radium, *Verbesina* radiu[m] fœmineum, & *Coreopsis* neutrum. Vim hab[et] luteo-tinctoriam; ergo diureticam.

Obs. Semina Bidentis tripartitæ a Cyprino aura[to] deglutita, hamis aristarum in faucibus hærent[ia], eum necant.*

c. *Receptaculo piloso:*

Pteronia: pappus plumosus semen coronan[s].

Tarchonanthus: pappus pilosus tom[entosus] semen vestiens, nec coronans.

Est *arbor* inter Compositas maxima, ad Cap. b. S. crescens. Calyx monophyllus, interne coloratus est. Odor Camphoræ gratus, sapor aromaticus.

B. *Polygamia superflua:*

Artemisia. Tanacetum. Carpesium. Baccharis. Conyza. Gnaphalium. Xeranthemum.

Artemisia comprehendit Veterum *Artemi*[*siam*], *Absinthium* & *Abrotanum*, quia inter hæ[c] tria genera Veterum nulli dantur limites. Re[ceptaculum] ceptaculum interdum quasi paulo tomentosum ve[l] pilosum est, hinc Auctor illud *subnudum* dixit. Pos[tedera], tedera, quamquam in re botanica non nisi com[pilator] pilator fuit, ideoque nihili habendus, eas, qu[æ] receptaculum tomentosum vel pilosum habent *Tana*[*ceta*] *ceta* dici vult, reliquas vero *Artemisias*. Corollulæ ambitus fœmineæ sunt, at tubulosæ, nec ligu[latæ];

tæ; hinc flos, quanquam radio vel ambitu florum mineorum gaudeat, non tamen radiatus dici teſt. Semina ſunt nuda, nequidem marginata. ecies hujus generis, quum e tribus combinatis nſtat, permultæ ſunt; hinc dividuntur in *fruti-ſas* & mere *herbaceas*, quarum pauciſſimæ annuæ ıt, in *erectas* & *procumbentes*, in eas, quæ folia bent *ſupradecompoſita*, uti pleræque, & eas quæ ia habent *ſimplicia*, quarum paucæ ſunt. *Suffruti-ſæ* auctori dicuntur, quarum caulis uſque ad palmæ itudinem quotannis ſupra terram perit. Omnes ıt amaræ.

A. campeſtris ſemina in pleuritide valere dicuntur, loco ſeminum Santonici uſurpari poſſe perhibentur, ıod tentare fas foret.

TANACETUM: Corollulæ radii minimæ, trifidæ, nina minima marginata. Proxime affinis eſt Arte-ſiæ & quædam hujus ſpecies tam prope ad illam cedit, ut difficillime determinatur, cujusnam ſit neris? Tanaceta pleraque in corymbum creſcunt, temiſiæ vero in racemum.

T. crithmifolium Athanaſiæ valde affinis eſt.

T. vulgare duas habet varietates, foliis criſpis lævibus; at criſpatura differentiam ſpecificam dare quit; nam hæc in foliis nihil eſt aliud, quam plenido in floribus.

T. Balſamita Vaillantio diſtinctum genus fuit, æſertim ob folia indiviſa, ſed huc pertinere quivis det.

Car-

Carpesium Balsamitæ fuit species Vaillant. at corollulæ radii sunt 5-fidæ & semina non marginata; hinc genus distinctum. Flores semper cernui solitarii, & magni sunt, hinc Veteribus *Aster cernuus* dicitur & a Fabio Columna pulcre descripta est.

Baccharis & Conyza proxime affines sunt, & ab aliis Auctoribus conjunctæ, at differunt tam habitu quam fructificatione, hinc Auctori distincta constituunt genera. Pappus utriusque pilosus est.

Baccharis flores femineos & hermaphroditos hinc inde intermixtos habet, nec in ambitu positos. Baccharides *omnes* notæ fruticosæ sunt.

Conyza flores habet fœmineos in ambitu, quorum corollulæ 3-fidæ sunt: Multæ hujus species jam ab auctore determinatæ sunt, at plures ad huc inteterminatæ in Horto Malabarico, Plukenetio & Rumphio inveniuntur. Pleræque sunt herbaceæ.

C. bifrons tam cum quam absque radio invenitur, unde nomen triviale; quæ absque radio est, *Conyza* bifrons est; quæ vero radio gaudet, auctori *Inula* bifrons audit. Jam vero quæstio est, num hæ duo genere distingui debeant, necne? uti & Bidens cernua ac Coreopsis cernua, numne sint variatates a loco? Experimenta hoc forte evincere possunt.

C. candidam tam cum quam absque radio *Monsonus* se vidisse dicit, sed quæritur an verum?

Conyza ne cum *Erigero* confundetur, valde cavendum; proxime enim sunt affines & valde *simil*

ıiles, quanquam Erigeron radio suo ligulato ab
ı satis distinguatur. At hic interdum tam tenuis
l subtilis est, ut non nisi flosculorum pistilla esse
lentur, hinc semper probe inspiciatur.

GNAPHLAIUM & XERANTHEMUM	}	proxime sunt affinia; Calycem ambo habent scariosum squamis coloratis diaphanis.

At in *Gnaalio* squamæ calycis interiores breves sunt & obæ, & pappus plerumque plumosus; at in *Xeranmo* squamæ calycis longissimæ acutissimæ, ac ɔpus in primis speciebus setosus vel pilosus, in imis vero plumosus.

Gnaphalii genus facillime extricandum foret, i immensus fere specierum numerus a Cap. b. ei adduceretur; paucissimas enim in Europa deɛhendimus. Jam vero differentiæ specificæ diffiime eruuntur, & divisiones Auctori, quanquam rito, necessario a colore desumendæ fuere; hinc ıuntur *Chrysocomæ* quæ flores habent luteos.

Argyrocomæ quæ flores habent albos. Color ro albus & ruber sæpe variat, hinc quæ flore ıdent rubro, etiam huc referuntur.

Filaginoideæ, quæ florum colorem obscurum i Filagines habent.

Prima divisio *Elichrysum* TOURNEFORTIO auvit, tertia *Filago*. Deinde dividuntur in *frutisas* & *herbaceas*; postea secundum folia sessilia

& decurrentia; & ultimo characteres specifici corymbo vel racemis desumuntur. Omnia tomentosa sunt & villosa.

G. plantaginifolium sexu a reliquis differre & forte dioecum esse Auctor credit.

G. Leontopodium accuratius describendum foret. Flores terminales conglomerati sustentantur quasi ab involucro pentaphyllo tomentoso, magno. SCOPOLI flores masculos, fœmineos & hermaphroditos adesse asserit; at huic vix fides habenda [222].

G. alpini fœminam tantum invenerunt omnes, qui in Alpibus fuerunt, nec Autor marem invenit; at minorem eum esse & pone radicem latitare suspicatur.

XERANTHEMUM *erucifolium* ejus generis species naturalis esse nequit; folia enim sunt multifida.

IV. RADIATI.

A. *Polygamia superflua*

a. *seminibus papposis.*

α. Receptaculo nudo.

Erigeron. Tussilago. Doronicum. Arnica. Cineraria. Inula. Senecio. Solidago. Aster.

ERIGERON difficile cognoscitur. Radius est subtilissimus, & fere filiformis, quod non alias invenitur

[222]) Jam FILAGO Leontopodium dicitur. Ita autem postea a Cl. SCOPOLI in *Fl. carniol.* ed. 2. 1772 T. II. p. 150. & 151. describitur, ut nullus dubitandi locus supersit.

enitur, nisi in una vel altera *Tussilaginis* specie. losculi disci, saltem medii, quadrifidi sæpe sunt, & tamina habent quatuor; hinc Dillenius novum onfecit genus, quod Conyzellam vocavit.

E. Canadense 1620. ex America boreali in hortos uropeos introductum est, jam vero per totam fere uropam Australem se disseminavit.

E. Philadelphicum. Erigero acri valde simile est, t illud radium habet album, hoc coeruleum.

Totum genus semper aliquid acre tam quoad dorem, quam saporem, continet.

TUSSILAGO. Characterem *hujus generis* a ructificatione inveniendi vix possibile est. At eo acile cognoscitur, quod inter flores *flosculosos* uniaum sit, quod scapum habet nudum absque foliis, olummodo squamis vel bracteis instructum. TOURNEFORT duo constituit genera; Tussilagines quæ adiata erant, & Petasitides, quæ radio destituerenur, dixit; at idem genus esse has, affinitas specierum & habitus docet.

T. Anandria sponte crescens hirsuta est; in hortis ero glabra evadit. In hortis sub dio sata nunquam lores suos explicat, sed intra calycem clausum semina œcundantur & maturant, in cameram vero calidam llata florem explicat radio albo, Bellidi similem. quamæ angustæ sparsæ in scapo. De Anandria onf. Amœn. Acad.

T. nutans præcedentis varietas olim auctori esse videbatur; at est distincta species, flore semper nutante.

T. Farfara Scapus uniflorus; Flos perfecte radiatus, radio magno.

T. Petasitis flores omnes flosculosos hermaphroditos habet absque fœmineis.

T. hybrida flores flosculosos fœmineos hermaphroditis intermixtos, nec in radio positos, habet.

T. frigida Petasitidi simillima, flores habet radiatos in thyrsum congestos.

T. alpina scapum habet uniflorum & radium subtilissimum. Ex his apparet species has ratione fructificationis valde variare, & si distingui deberent in diversa genera, tot fere inde fieri genera, quot jam sunt species. Præterea habitu omnes conveniunt. Omnes aromaticæ sunt & mucilaginosæ.

Doronicum & Arnica *Tournefortio* idem fuere genus. Riviniani Arnicam a Doronico distinctam voluere, at defuit illis character; Auctor vero differre eas videns, characterem quæsivit & invenit.

Doronicum itaque est, quod semina disci papposa, radii vero pappo destituta habet.

D. Bellidiastrum. Bellidi, quoad florem simillimum est, at gaudet pappo, ideoque huc refertur.

Arni-

ARNICA flores hermaphroditos in disco habet, n radio vero fœmineos, qui instruuntur filamentis 5. bsque Antheris. Hujus olim unica tantum species ota fuit, nempe

A. montana, cujus minor varietas in Alpibus rescit. Quæ major est, crescit in Scania, nulla ero nec major nec minor postea in Suecia Boreali ivenitur, antequam ad Alpes perveniatur. Forte ılum argillaceum non fert.

CINERARIA novum est genus, cujus species lim ad Othonnæ genus, quod e Polygamia necessaria ft, referebantur. Othonna nempe calycem habet mplicem, radium fertilem & discum sterilem; at)ecies quasdam observabat Auctor discum habere ertilem, & habitu a reliquis discedere, quamvis & 'alyx simplex erat. Hinc omnibus melius exami-atis has separavit & novum inde confecit genus, ıde facile cognoscendum, quod unicum sit in *hac* ivisione, cujus calyx est simplex polyphyllus, uamis æqualibus. Semina sunt papposa, recepta-ılum nudum, & flores tam disci quam radii fertiles.

INULA, JACOBÆA & SENECIO olim junctæ ere. TOURNEFORT primus ea separavit, & *eneciones* eas vocavit, quæ radio destituerentur, *Jacobæas*, quæ eo gauderunt. At sunt Sene-ones cum & absque radio, quæ tam similes sunt, : demto radio distingui nequeant, neque tamen inus hæ a Tournefortio in diversa genera distributa ınt. Referebantur ad Jacobæas certæ plantæ, nempe

 Aucto-

Auctoris INULÆ, quas VAILLANTIUS huc no pertinere bene perspiciens, ab iis separavit; a Characterem invenire non potuit, quo eas ab Aster distingueret nisi a radii colore desumtum; hin Asteres vocavit quæ radium habent album vel cœruleum; Helenia vero, quæ radium habet luteum. Auctor vero casu characterem Inulæ in-venit distinctum, nempe quod ad cujusvis antheræ basin Setas duas dependentes habeat. Præterea, quod ad habitum, Inula semper mollis est; Senecio vero & Aster rigidiores sunt.

SENECIO. Hujus pleræque species radium habent, quo tamen quædam destituuntur. At tota structura & statura monstrat eas ejusdem esse generis. *Calyx* semper cylindricus, calyculatus, & squamæ, interdum calyculi, interdum calycis, interdum utriusque, apice laxæ & nigræ sunt quasi sphacelo correptæ. Genus est amplum, hinc divi-duntur species in eas, quæ

Radium { habent { revolutum, / patentem / aut erectum. } / non }

Quæ radium habent revolutum, proxime affines sunt *S. vulgari* & forte ab hac omnes provenisse videntur. Quæ radium habent patentem, erectum olim *Jacobeæ* dictæ fuere.

Soli-

Solidago Virga aurea olim dicta eſt. Genus difficillimum, cujus alium characterem Auctor invenire non potuit, quam quod flores radii ſemifloſculoſi parci (5-8.) ſint & diſtantes. Folia omnibus ſunt ſaturate viridia, læviora & ſtrictiora; hinc habitu facile cognoſcuntur.

Obſ. Eſt Solidaginis quædam ſpecies quæ radicem odoratam habere dicitur, ſed quænam ſit adhuc latet.

Aster. Omnium florum compoſitorum eſt difficillimum genus. Calyx paullum ſquamoſus eſt, ſquamis imbricatis, laxis; at character hic eſt inſufficiens. Eo tamen ſatis facile ex habitu dignoſcitur, quod radius ſemper ſit cœruleus aut albus vel ruber, quod in præcedentium nullo, excepto *Erigero acri*, deprehenditur, quibus e contrario luteus eſt. At in Aſteris genere nulla adhuc innotuit ſpecies radio luteo. Harum patria proprie eſt America Borealis, ubi innumeræ fere ſunt, quæ quia haud vivæ haberi poſſunt, difficile determinantur. Dividuntur ſecundum folia integra vel ſerrata, & iterum ſecundum pedunculos læves aut ſquamatos i. e. foliolis tenuibus inſtructos.

A. Chinenſis planta eſt annua, quæ quotannis in hortis noſtris ſeritur. Hæc habitu ſingulari a reliquis genere differre videtur. Calyx quidem ſquamoſus eſt & ſemina papposa; at receptaculum eſt piloſum. Hinc num proprium genus conſtituere debeat, vel huc pertineat? Auctor determinare nequit.

b. *Receptaculo non nudo:*

Amellus semina habet papposa, & receptaculum paleaceum. Habitat ad Cap. b. S. quod Auctor ex herbario Oldenlandii cognovit.

Aster oppositifolius (Syst. Nat. ed. 10. p. 1216) idem genus cum Amello Lychniti esse videtur quoad totum habitum; sed receptaculum est nudum, hinc ad *Cinerarium* eum referre Auctor coactus est, *C. Amelloidem* eam dicens, quamvis folia opposita monstrant eum necessario huc pertinere.

A. umbellatus ex charactere exacte ad Amellum pertinet, sed habitus eum diversi generis esse persuadet.

Perdicium est novum genus. Corollæ radii fœmineæ ligulatæ sunt, at corollæ disci hermaphroditæ bilabiatæ sunt, labio altero majori radium spectante, altero minore versus centrum vergente, hinc flos quasi semiflosculosus apparet.

2. *Seminibus pappo destitutis*, sæpe marginatis;

a. *Receptaculo nudo*:

Bellis, Matricaria & Chrysanthemum proxime affines sunt.

Bellis nec pappum nec marginem seminum habet. Calycis squamæ omnes æquales sunt. Plantæ semper parvulæ. Duæ tantum sunt species, quarum altera scapum habet nudum, altera foliosum. Radius albus.

Bellis

Bellis omnium minima Tournef. faciem mnino Bellidis annuæ habet; at semina sunt aristata, :go necessario Pectis est. Planta est inter omnes ompositas minima.

Matricaria, *Chrysanthemum* & *Anthemis* uoad faciem ac habitum tam similes sunt, ut nisi rutetur flos, genera distingui nequeant. Matricariæ re omnes odorem spargunt aromaticum.

Chrysanthemum interioribus squamis mem- ranaceis, seu scariosis, a Matricaria distinguitur. :mina utrisque parum sunt marginata, margine re quadrangulari. Chrysanthema pleraque inodora int.

Helenium Disci receptaculum nudum habet, : flores radii paleis distinguuntur. *Pappus* 5-arista- is. *Calyx* simplex monophyllus, multipartitus *'olia* simplicia decurrentia.

Tagetes. *Calyx* monophyllus tubulosus viter 5-fidus; *Semina* 5-aristata. Semiflosculi idii parci, raro ultra 5.; corollis post semina iatura persistentibus. Planta est virosa, ut Doro- icum & Arnica, quæ solæ in hoc Ordine veneno atent.

Leysera. Receptaculum *disci* nudum, *radii* aleaceum, uti in Helenio. *Pappus* plumosus, hinc d divisionem primam pertinet. *Calyx* imbricatus, ariosus. *Folia* linearia conferta; odor Camphoræ. 'lanta fruticosa.

Pectis. Calyx angustissimus 5-phyllus. Flosculi radii 5; disci 4. vix 5. Semina aristata. Folia omnibus opposita. *Verbesinæ* primo intuitu affinis videtur at receptaculum eas distinguit.

b. *Receptaculo paleaceo:*

Tetragonotheca nunquam Auctori visa, a Dillenio delineata est. Habitus est *Silphii*, sed flosculi omnes fertiles, teste Dillenio, hinc genus diversum.

Siegesbeckia, Verbesinæ affinis: differt tantum seminibus nudis. Radius dimidiatus est, seu flosculi pauci (2-3.) in altero latere hærent, flore in reliquis lateribus non radiato. Folia opposita. Involucrum 5-phyllum.

S. occidentalis foliis decurrentibus ab altera specie distinguitur, at habitum Siegesbeckiæ habere non videtur; hinc in viva planta flos melius perscrutandus est.

Anthemis. Receptaculum quidem est paleaceum, at paleæ interdum tam parvæ sunt, ut difficile observentur, hinc facillime cum Chrysanthemo vel Matricaria confunditur.

A. Pyrethrum radio albo subtus purpureo facile dignoscitur. Caules simplices decumbentes. Radix accerrima.

A. arabica calycum basi prolifera est, floribus speciosis. Radix annua. Planta sine dubio vim medicam habebit, quia ab Arabibus certo designatur nomine.

Achil-

Achillæa. Radius sub 5 - florus; Semina nuda. Margo squamarum calycinarum semper niger, quasi sphacelatus. Flosculi pauci tam in radio, quam in disco. Folia alterna; species omnes simillimæ sint, hinc characteres difficillimi. Dividuntur ut Anthemidis secundum radium luteum vel album. Omnes sunt pellentes.

Zinnia Calyx cylindricus imbricatus, squamis oppositis, obtusissimis. Radius pauciflorus, flosculis 5 - 10. persistens, ut in *Tagete*. Pappus aristatus. Credidere quidam, semina tantum radii fertilia, alii semina tantum disci, at utraque sunt fertilia. Folia opposita, sessilia, amplexicaulia.

Verbesina solo radio a *Bidente* differt. Semina aristata, aristis hamatis. *Calyx* æqualiter imbricatus. *Flosculi radii* decidui. Folia pleraque opposita.

V. Acmella est fere carissima omnium plantarum in officinis. Fortissime urinam pellit, & in Calculo commendatur. Omnes Verbesinæ & Bidentes sunt luteo-tinctoriæ, diureticæ; hinc aliæ species tentandæ forent, quæ minori comparari possent pretio.

Buphthalmum ad Helianthum proxime accedit, at radio differt fertili. Calyx squarrosus est; folia simplicia indivisa, sæpe opposita.

B. grandiflorum Inulæ *salicinæ* tam simile est, ut distingui vix possit.

Tri-

TRIDAX. Receptaculum paleaceum. Pappi pilosus, hinc ad divis. I. pertinet. Semina rad 3-partita? Statura est *Calendulæ*. Vivam plantam Auctor non vidit, sed tantummodo unicam siccatam in Belgio apud CLIFFORTIUM.

B. *Polygamia frustranea.*

HELIANTHUS. Rudbeckiæ affinis, facie non cognoscitur. Semina aristata, aristis deciduis. Singulare est, quod plerumque in hujus generis speciebus aliquid sit, quod in magnitudinem solito majorem se extendit; nam aut herba est mediocris, & flos maximus, aut flos est mediocris & herba altissima; aut herba & flos mediocris, at radix tuberosa magnis tuberibus.

H. annuus florem ex omnibus notis fere maximum habet.

H. tuberosus rarissime floret. In horto Academico [Upsaliensi] diu viguit, at nunquam floruit, nec ulla vi eo deduci potest, ut flores producat sive ponatur in Caldario, sive frigidario, sive sub dio [223].

RUDBECKIA semina marginata.

COREOPSIS solo radio *sterili* a Bidente & Verbesina differt. Calyx calyculatus.

Gor-

[223]) Semel sub dio floruit Hamburgi quod novi, ante decem circiter annos, sed mense Decembri demum, quo in climate Suecico nil potest sub dio florere, nisi forte sit Helleborus hyemalis.

a Plukenetio primum delineata est.
um. Pappus pilosus. Calyx
una cum seminibus decidens
profert plantam. Hinc
cum radice siccatis, calyx
adscendentem & descendentem

est planta speciosa radio longissimo,
otis, aliis Anemonospermos, aliis Othonna
fuit; sed hujus est generis. Folia duplicis
neris, lanceolata & pinnata, subtus incana.

CENTAUREÆ genus amplissimum Carduis affine
. Flosculi radii tubulosi steriles sunt. Semina
risque papposa, excepta *Jacea* & duobus forte
ciebus, quæ huic affines sunt. Calyx maxime
riat, hinc variæ inde desumuntur specierum divi-
nes, sine quibus vix determinari possunt, [quæ
leantur in Syst. Nat.].

C. *Crupina* raro ultra unicum semen fert, quod
ximum fere inter Compositorum semina est, &
mensam vel alibi conjectum, elasticitate pilorum
btilissimorum, quibus cingitur, semper antrorsum
ovetur, nunquam retrorsum.

C. *Moschata* variat flore purpureo, qui & in
bum interdum vergit, & flore luteo; quæ varie-
tes ratione herbæ nullo modo distingui possunt,
tione autem floris eo differunt, quod *lutea* radium
beat maximum; in *purpurea* vero discus radio
titudine est æqualis. Ambæ Moschum spirant.

C.

C. Jacea & *nigra* pappo fere destituuntur. Amb quoad habitum tam similes sunt, ut vix distingi queant. In *nigra* vero radius vix ullus, saltem vald brevis, apparet, qui in *Jacea* magnus est, & discu magnitudine superat. Jacea apud nos crescit, nigr vero vix nisi in Anglia [& Germania] invehitur.

C. pullata calycis extremitates nigras seu pals habet. Sponte crescens acaulis est, in hortis vero culta magnum acquirit caulem.

C. Ragusina & *argentea* similes sunt. Illa flores habet purpureum, hæc luteum.

Osmites Asteri similes est. Receptaculum paleaceum; semina nuda; Corolla radiata.

C. *Polygamia necessaria.*

Milleria Calyx angustissimus 2-florus aut 5-florus. Radius dimidiatus, 1-2 floribus ad unum latus jacentibus constans. Duæ sunt species, qua Martin optime delineavit. Altera flosculi gaudet 5. quarum duo fœminei radium occupant 3. vero hermaphroditi steriles disco insident; alter tantum duos habet flosculos, alterum fœmineum i radio, alterum hermaphroditum sterilem in disco.

Silphium sequenti affine est. Receptaculum paleaceum, semina 2-aristata. *S. laciniatum* ac *S. perfoliatum* ad Missisippi crescunt; & herbæ sunt omnium maximæ. Singulare est, quod pleræque herbæ ad Missippi crescentes maximæ sint, & arbores etiam

iam ſolito majores eſſe dicuntur. — Inquirendum um hoc verum ſit, & quænam ſit cauſa?

POLYMNIA. Semina nuda; Genus hoc Auctor ſimus confecit, quum KALMIUS plantam Canaenſem ex America Boreali interiori afferret; poſtea ero altera ſpecies, Uvedalia & Oſteoſpermum Auctobus dicta, huc etiam referenda fuit.

Nota: Othoma, Arctotis, Calendula & Oſteoſpermum ſunt C. b. S. genera.

OTHONNA Calyx ſimplex 1 - phyllus; ſemina irſuta undique, nec pappo coronata.

ARCTOTIS ſeminum maturorum corona divergens, calycem Statices vel corollam pentapetalam efert; pleræque ſpecies biennes ſunt.

CALENDULÆ ſemina membranacea. Hujus uidem non omnes ſpecies ad Cap. B. S. creſcunt, leraque tamen in Europa creſcentes etiam in Africa nveniuntur. Europeæ radium ſemper totum luteum abent, Capenſes vero inferne cœruleum.

C. pluvialis mane hora 6½. corollam ſuam exandit, & hora pomeridiana 4. eam claudit. Quum ero dies erit pluvioſus, nunquam ſe aperit; nec nquam, niſi pluvia erit, clauſa manet. Imbres amen non præſagit, nec ſi cadunt corollam claudit, iti aliæ ſolent plantæ.

OSTERSPERMUM: Semina 5. piſa referentia.

FILAGO

Filago Gnaphalio ſimillimum eſt, hinc auctor primum ambo conjunxit, quamvis alii duo inde confecerint genera, quia Filaginum calyces non ſplendent uti Gnaphalii. At Loefling primus in Hiſpania, ut loco natali, Filagines examinans juſtum characterem genericum invenit, obſervans, diſcum occupari a meris hermaphroditis ſterilibus, nec adeſſe radium apparentem, ſed ejus loci hærere germen cum piſtillo ſuo & ſtigmate *abſque corolla* intra ſingulam calycis imbricati ſquamam, exacte uti in Strobilo.

F. pygmaea in loco natali acaulis eſt, in hortis caulem altitudine manus acquirit.

Micropus (Gnaphalioides *Tournefortii*). Calyx conſtat 5. ſquamis denticulatis concavis, in quarum cavitate germina nuda jacent, radium conſtituentia. His impraegnatis ſingula calycis ſquama ſuum circumdat germen, illud arcte includit; hinc ſingulus flos femina 5. dentata habere videtur. Squama calycina una cum ſemine decidit.

Eriocephalus. Flores radiati. Floſc. radii 5. *Receptac.* villoſum; *Semina* magna hirſutiſſima; tota planta quæ frutex eſt, Lavandulam ſpirat.

Sphæranthus (Genus Indiæ orientalis). *Calyx* communis continet 5. calyces bifloros, floſculis hermaphroditis ſterilibus; & 8. calyces unifloros floſculis fœmineis fertilibus apetalis. Flos ſphæricus, uti *Echinops*, at multo minor.

V. MO-

V. MONOGAMIA.

Seriphium. *Abrotanoides* Veterum. Omnes
ıecies fruticuli sunt. Calyx imbricatus; folia parva,
.brotanum spirant. Semina oblonga, hirsutie
ınga gaudent.

Corymbium. Cal. 2-phyllus cylindraceus.
:mina lanata.

Strumpfia a Sloaneo delineata, a Jacquino
imum determinata & nominata est. Cal. 1-phyllus
ntatus. Epidermis seminis succulenta baccam
:ntiens.

Qualitates.

Compositarum nulla venenata est, si *Tagetem*,
oronicum & *Arnicam* excipias. Arnica Doronico
nenatior est. Multum amari continent; hinc
ırimæ hujus Ordinis medicinales sunt, & corro-
rantes. Sunt tamen, quæ minus amaræ sunt, ut
·ctium, Cynara, Carduus, hinc esculentæ. Semi-
sculosi plerique oleracei sunt, quamvis succum
beant lactescentem, qui *hic non venenatus*
, nisi in Lactuca virosa, quæ Opii vim habet,
are & Lactuca sativa vi somnum conciliandi pollet;
:ta vero uti reliqui Semiflosculosi vim omnem
ıttit.

ORDO L. FABR.

AMENTACEÆ.

Salix.	Corylus.
Populus.	Carpinus.
Platanus.	Betula.
Sloanea.	Myrica.
Fagus.	Piſtacia.
Juglans.	Cynomorium.
Quercus.	

Amentum eſt calycis ſpecies & fere Spica; eſt nempe receptaculum commune extractum in filum, cui inſident flores alternatim, ſquamis vel bracteis ſuffulti. Tali calyce gaudent plantæ hujus ordinis, quare *Amentaceæ* Auctori audiunt. Sunt omnes arbores vel frutices; folia habent alterna, flores maſculos & fœmineos diſtinctos, hinc aut monœcæ aut diœcæ ſunt; pleræque ſemen habent unicum poſt ſingulum florem; *Salix* autem & *Populus* folliculum habent bivalvem polyſpermum. Stylos 2. vel 3. plerumque habent; florent ante frondeſcentiam, ne folia impediant, quo minus marum pollen ad fœminas deferatur.

Monœcæ Betula, Carpinus, Corylus, Quercus, Juglans, Fagus, Platanus.

Diœcæ Piſtacia, Myrica, Populus, Salix.

Pistacia *Cal.* 3-5. partitus; *Corolla* nulla; *Stam.* 5. *Styl.* 3. *ſemen* unicum cruſta inductum, qu

mollior esset, Drupa foret. Ipsius seminis crusta ferior durior est, & in duas dehiscit valvulas. Comrehendit hoc genus *Lentiscum* & *Terebinthum* OURNEFORTII, quæ duo genera Auctor combiivit. Lentiscus Tournefortii semen parvum & lia pinnata abrupta, vel sine impari, habet. Terenthus e contrario semen magnum & folia pinnata ım impari. Sed hæc distinctio Auctori non suffiens fuit, quippe generum characteres a fructificaone desumit, qua ambo conveniunt. Species 2. 3. 4. parum differunt, & fere non nisi foliorum ;ura.

P. Terebinthus nucum causa in Oriente plantatur, ıæ Amygdalos sapiunt. Ex hac arbore Terebinthina eneta Orientalis vera desumitur, altera Terebinthina Larice, altera ab alia Pini specie desumitur, quæ ero hac deteriores sunt.

P. Lentiscus est proprie Lentiscus Tournefortii, ıæ in Insulis Archipelagi, præsertim in Chio, plantar. Ex hac Mastix desumitur, quæ a gentibus rientalibus quotidie masticatur ad dentes purificanos, & ori gratum halitum conciliandum, quare ex ıc Imperatori Turcarum maximæ pecuniæ quotans redeunt. In hac sexum plantarum noverunt eteres & norunt adhuc incolæ. Vere dum floret ıferunt mares, & collectos supra fœminas suspenınt, quo fit, ut semper fructum accipiant. Totum)c genus *resinam* continet, ut & sequens Myrica, ıum omnes reliquæ hujus ordinis *gummi* præbeant.

MYRICA Tournefortio in *Act Parif.* Gal audit. Altera fpecies in omnibus paludibus borea libus copiofiffime crefcit, & fortem habet odorem fere uti Laurus. Fructus ad Piftaciam proxim accedit, fed in hac fquama vel bractea dura concava & integra eft, & hæc quatuor habet Stamina. Species autem Americana, *Cerifera* dicta, ftamina 6. habere dicitur. Ambæ fpecies tam affines funt, ut Botanicum optimum effe oporteat, qui eas diftinguere velit. Cerifera multo major eft, quam noftra Gale; *illa* baccam habet, *noftra* tantum femen epidermide tenui indutum, cui puncta refinofa infperfa funt; *illius* baccæ coctione ceram præbent viridem, *noftra* quidem etiam, fed admodum parum, quod tentavit Belga quidam. *Noftra* admodum eft amara, quare antequam Humulus in Sueciam pervenit, hac ufi funt ad cerevifiam amaritie imbuendam, quæ tamen crapulum cum fumma cephalalgia excitat. Unguentum vel balneum fructus contra fcabiem optimum eft remedium.

M. Quercifolia ad Caput b. S. crefcens fol habet exacte uti *Quercus Robur*, unde denominatio.

BETULA & ALNUS femper diverfa fuere gene ab Auctore primum conjuncta. *Alnus* ftrobilu habet ovatum fquamis perfiftentibus. *Betula* ame tum habet cylindricum fquamis deciduis; at ambabus intra fingulam fquamam amenti *mafc* flores jacent tres parvuli, quorum finguli in 4. part div

dividuntur, figuram Trifolii in chartis luſoriis picti æmulantes, Staminibus 4. & corolla 4 - partita. *Fœminæ* ſtylos tres habent. Præterea diſtinctio a ſtrobilo & amento deſumta hic non ſufficit, poſtquam plures ſpecies Americanæ detectæ ſunt, quæ tam proxime ad ſe invicem accedunt, ut dici nequeat, num ſtrobilo vel amento gaudeant? Vere lacrymas fundunt, quæ potum præbent bene refrigerantem.

B. alba epidermidem habet omnium arborum albiſſimam.

B. Alnus: Coni fere ovati ſquamas retinentes. Hujus duæ ſunt varietates: altera viſcida ad aquas ſemper creſcens, & folia habet glutinoſa, altera in montibus creſcens folia habet incana, unde nomen accepit.

CARPINUS & CORYLUS proxime affines ſunt, ut fere limites deficiant, quamvis plerique Carpinum Fago magis affinem credant. Fructus eſt fere uti in Lupulo, bracteis in folia excreſcentibus. Amenta maſcula fere uti in Corylo.

C. Betulus poſt Taxum optima eſt topiaria, hinc noſtris e Gallia frequenter adducitur, quamvis copioſiſſime in Scania creſcat. Lignum eſt durum.

C. Oſtrya creſcit in Italia & America. Num vero Americana & Italica differant ſpecie? aut varietate tantum? adhuc latet. Strobili in utrisque ſunt iidem.

Corylus. Mares sunt ut in Carpino, at fœmin mutatur in nucem calyce longo tubuloso insidentem *Avellana* & *Colurna* maxime sunt affines. Hæ vero in Oriente crescit & maxima evadit arbor, qualis in horto Leydensi visa fuit, a Clusio anno 1600. sata.

Quercus. Ex hac *Tournefort* tria confecit genera: Quercus, Ilex, & Suber. Non vero differunt fructificatione, sed Tournefort Veteres sequens, Quercum vocavit, quæ folia habet sinuata; Ilicem foliis non sinuatis, Suberem cortice crasso, rimoso; sunt 4. vel 5. tantum species in Europa, at in America Boreali innumeræ fere sunt, quas *Catesby* pulcre delineavit.

Phellos folia habet exacte salicina.

Suber Ilici valde similis est, a qua tamen differt foliis superne lævioribus & cortice crassiore rimoso.

Coccifera est in quo Coccus Ilicis habitat.

Æsculus: hujus glandes Veterum fuere frumenta antequam Secale innotuit, quibus etiam adhuc vescuntur in Algiriis.

Robur valde variat foliis magis vel minus sinuatis.

Quercus Species Americanæ ob maximam copiam valde adhuc obscuræ sunt, hinc opus est, ut melius examinentur & inter se comparentur omnes. Attendendum vero, quænam sint arbores, quænam fruti-
ces

ces? num calyx echinatus sit, vel lævis? num pistilla 2-3. vel 5. sunt.

Juglans; propria *Nux* Veterum. Fructus crusta coriacea indutus est, quæ si mollis esset, foret Drupa. Est una species in India Orientali, quæ baccam habet, nec hæc a reliquis alio modo differt, quam *Amygdalus Persica* ab *Amygdalo communi*. Omnes Juglandes ex America esse Auctor certissime credit, quamvis Juglans Regia Romanis jam nota, ejusque nux in pretio fuit, qui illum e Persia accepere, ubi tamen sponte non crescit; hinc eam e China in Persiam & ex America in Chinam venisse ante detectam Americam Auctor suspicatur, quum in nullo Europæ loco, nec in Asia sponte crescens inventa sit, & China haud multum ab America distet.

Fagus & Castanea jam unum idemque genus constituunt, quamvis antea semper separata fuere, nec differunt, nisi eo, quod Fagus mares in capitulis rotundatis, Castanea vero in amentis oblongis cylindricis habeat. Ambæ fructum habent muricatum 4-valvem dispermum.

F. Castanea maxima evadit arbor;

F. pumila est frutex foliis & nucibus minoribus.

Platanus: flores & fructus in amentis fere sphæricis crescunt, sed semina sunt papposa, multa, eidem basi insidentia, quibus a Fago differt. Habitu *Aceri* similis est, sed fructificatione toto cœlo differt. Stamina

multa minutissima ad singulum flosculum, sed omnia inter se mixta, ut vix possibile sit numerare, quot ad singulum flosculum pertineant.

P. Orientalis omnium fere arborum maxima evadit. PLINIUS Platanum magnum memorat in Chio crescentem, & HASSELQUIST auctori mensuram crassitiei Platani cujusdam stupendæ magnitudinis in Chio crescentis misit; forte hæc eadem adhuc est, de qua scribit Plinius.

POPULUS & SALIX proxime affines sunt. Populus stamina habet 8. nectarium auriforme; bracteas laciniatas, latas, & capsulam oblongam bivalvem, seminibus papposis.

SALIX plerumque Stamina 2. rarius 3. 4. 5. Nectarium aculeo truncato simile. Squamæ vel bracteæ rigidæ integræ, Capsula & semina uti in Populo. Salices florent verno tempore, & eodem anno etiam fructus maturant, & quidem citissime, hinc crescere possunt, ubi æstas est brevissima, ideo nullibi plures invenimus Salices quam in Alpibus, ubi permultæ & minutissimæ inveniuntur species difficillime distinguendæ. Ut vero melius distinguatur species in 4. divisiones subdividendæ sunt; in eas nempe, quæ folia habent serrata vel non; & hæ iterum in eas, quæ folia habent glabra vel non: Pleræque in humidis crescunt.

S. babylonica initio hujus seculi in hortis introducta est. Rami dependent.

S.

S. lapponica, hac sola utuntur Lappones ad nburendum, nec fere aliud lignum illis adest, quo nc in finem uti possint.

[c] Cfr. de Speciebus Americanis Quercus, Juglandium, præter jam notos libros, v. c. OTT. de MÜNCHHAUSEN *Hausväter*, & DU ROI *Hortum Harbeccensem*, in primis FRID. ADAMI JULII VON WANGENHEIM *Beytrag zur teutschen holzgerechten Forstwissenschaft*, *&c. Gött.* 1787. fol. c. tabb. æn. & speciatim de *Salice* egregiam GE. FR. HOFFMANNI Monographiam fol. c. tabb. æn.

ORDO LI. FABR.
CONIFERÆ.

Pinus.	Taxus.
Cupreſſus.	Ephedra.
Thuja.	? Equiſetum.
Juniperus.	(*Filicis pollen.*)

Coniferæ pleræque ſunt arbores ſemper virent frigidiorum regionum.

In Indiis omnes fere arbores ſunt ſemper virentes, & folia habent latiora.

In noſtris vero frigidis regionibus pleræque arbores quotannis folia dimittunt. Sunt tamen, qu ea retinent; at in his folia ſemper ſunt *acerosa*, i eſt, anguſta & acuta. Si enim latiora eſſent, tun nix, hyemali tempore cadens, in iis colligeretur, & ob gravitatem omnes earum ramos frangeret, qu jam, quum anguſtiſſima ſunt, in iis colligi nequit, ſe inter ea decidit. In Indiis vero, ubi nulla cadit ni non opus eſt, ut anguſta ſint folia, hinc & ibi latio ea videmus. Ad hunc ordinem *Liquidambar* re renda eſt, quamvis non habeat folia aceroſa, ſ latiora, nec in frigidioribus locis creſcat [224].

Omnes plantæ ſunt vel *perennes*, vel *ann* Annuæ plerumque ſuccum continent gummatoſu pe

[224]) Jam in Gen. pl. ed. VIta non amplius in h Ordine occurrit, ſed inter *Dubias* relegata, qu rectius videtur factum.

:rennes resinosum, quo a frigore & destructione
æserventur. Quod enim Resina a putrefactione
æservet, videmus quotidie; hinc enim domus
ςneæ Terebinthina obducuntur, hinc cadavera
ılsamis, quæ non nisi resinæ liquidæ sunt, inungun-
ır; hinc semina resinosa diutius conservantur; gum-
atosa e contrario mox rancescunt & sterilia evadunt,
ıare & frigidiorum regionum semina plus resinæ
ɔntinent, quam calidiorum. Non ideo dubitandum
ıin Resina a putrefactione vel destructione præservet.
ım omnes nostræ arbores coniferæ vel semper viren-
:s vulneratæ resinam fundunt, & maximam resinæ
opiam continent, unde fit, ut folia sua per hyemen
onservare queant, contra vero reliquæ nostræ arbores,
ıæ minus resinæ continent, folia marcida demittunt.

Coniferæ dicuntur, quia strobilos gerunt, qui
eteribus *Coni* audivere; Strobilus vero & Amentum
ıroxime sunt affines. Amentum flores plures im-
ıricatos circa receptaculum vel axin communem
;erit, sub singulo Amenti flore squama membra-
ıacea vel bractea hæret, quæ si induratur & lignea
:vadit, Amentum in Strobilum mutatur. Hinc
itrobilus non est nisi Amentum bracteis lignosis vel
nduratis.

Omnes Coniferæ proprie Strobilos gerunt, quam-
vis earum fructus strobilo interdum maxime dissimilis
esse videatur. Sic e. gr. Fructus *Juniperi bacca*
esse videtur & omnibus ita audit; at non est nisi
strobilus, cujus squamæ pulpam continent, nec de-
hiscunt;

hiscunt; sunt enim squamæ sex carnosæ connat intra quarum singulum semen unicum latet. Taxi etiam *baccam* fert, sed hæc bacca non est nisi semin receptaculum carnosum, dilatatum & semen fu tegens, ut ejus tantum apex e receptaculo carnosi promineat. Liquidambar etiam fructum habet singularem, qui tamen strobilus est, cujus squamæ connatæ sunt, quarum singula plura continét semina, quum in aliis strobilis unicum vel duo tantum semina inter singulam squamam hæreant.

Amentaceas hisce adjunxerunt quidam, sed valde inter se differunt; hæc enim, Coniferæ, non solum habent squamas induratas, sed & Stamina monadelpha, omnibus nempe filamentis basi cohærentibus.

Liquidambar Fructus e pluribus cellulis compositus, & in singula cellula plura semina fovens. Aculeis gaudent, & circa singulum aculeum squamæ secedunt & semina dimittunt. Semina sunt difformia; quædam sunt rotundata, quædam oblonga & angulata, membrana apice adnata.

L. styraciflua folia habet palmata, serrata, foliorum apicibus & serraturis acutis. Quæ vero in Oriente crescit, folia habet minus acuta, & serraturas obtusiores, hinc incertum est, num solum sit verietas, an diversa species?

L. asplenifolia ab omnibus Myrica dicta fuit, cum qua quidem quoad habitum multum similitudinis

ıis habet: at DU HAMEL hujus generis eam esse ırmat. Fructus tamem adhuc obscurus est. Folia ıt oblonga, alternatim sinuata vel incisa.

PINUS. Abies, Pinus & Larix olim tria fuere ıera, quæ Auctor jam sub Pino conjunxit. Hæc singulare habent, quod folia e vaginis proveniunt; ı quæ unum folium in singula vagina continent, Veteribus *Abietes* dicebantur, quam quæ duo folia, *ıus;* & quæ plura *Larix.* At sunt in America Pini, e 3. & 5. folia ex eadem vagina emittunt; hinc ıctor mox, quum genera constitueret, Pinum & ricem conjungendas esse vidit. Duo ideo conıit genera, alterum Pinum dixit, quod Pinum Laricem Veterum comprehendebat, eo cognondum, quod squamæ strobili essent duriores, ssæ, obtusæ & magis lignosæ, quam in altero ıere, quod Abietem dixit, in quo squamas uiores pro charactere assumsit. At pluribus çiebus, præsertim Americanis detectis, limites er hæc duo genera obtinere non potuit, quum ıtum secundum magis & minus differant, hinc ı Pini nomine ea conjunxit, de quo plerique tanici queruntur, præsertim vero MILLER, qui 'ersa ea esse affirmat.

Strobilus imbricatus est, squamis oblongis, intra gulam squamulam flores duo fœminei hærent pistillis semine unico membranæco instructi.

Obs.

Obs. Fructus in toto hoc ordine, Liquidamb excepta, biennis est; provenit nempe ver tempore, & per totam æstatem usque in sequ ver immaturus hæret, quo tandem maturu & squamis apertis semina dimittit.

P. sylvestris. Hujus vel 12. species fecera; variat enim infinite fere secundum locum, non tam fieri potest, quin una eademque sit species, nul enim adsunt limites.

P. Pinea a præcedenti solo fere strobilorum & foliorum magnitudine differt, nec aliam differentiam Auctor dare potuit, quam quod folia, dum primum e vagina prorumpunt, in hac ciliata sint, in illa lævia, sed forte nihilo minus tamen est varietas. Strobili fere magnitudinem capitis habent, & folia vel triplo longiora sunt foliis Pini sylvestris. Semina sunt nuclei, qui Pistacias vel Amygdalas sapiunt.

P. Taeda. Hujus duæ varietates esse dicuntur foliis longioribus & brevioribus, forte loco differunt.

P. Cembra temporibus novissimis sub nomine *Cedri* innotuit, ex Sibiria veniens, & a Rutheni pro nova specie habita, quamvis antea jam in mon tibus Helvetiæ inventa fuerit.

Sunt variæ arbores, quæ nomine Cedri veniun hæc nempe in Sibiria crescens; Juniperus in America & Cedrus in Libano crescens, quæ vera est Cedru & hujus generis. Nuces magnitudine Pistaciæ sunt quibus vescuntur animalia *Zobel* dicta [Viverr zibellina].

P.

P. Strobus. Fructus in hac obſcurus eſt.

P. Cedrus eſt, uti jam dictum, vera Cedrus omonis, in Libano creſcens eodem modo ac P. veſtris. Arbor eſt altiſſima. Strobili ſquamæ bricatæ ſunt; apicibus retro flexis & appreſſis, ıc difficillime aperiuntur, niſi antea aqua calenti r noctem immittantur. Hæc ſpecies ſine ullo bio apud nos creſcere poſſet.

P. Larix: folia decidua, creſcit in ſummis Alpi-s Helveticis; hinc & in Lapponicis creſcere ſſit.

P. Picea. Folia emarginata, utrinque ſimillima; :obili erecti.

P. balſamea. Folia præcedentis, dimidio bre-ora, inferne glauca.

P. Canadenſis. Folia membranacea decidua.

Thujæ fructus ovatus longitudinaliter in plures ıamas dehiſcens. Hæc *arbor vitæ* dicitur, & ſpecies fferunt ſquamis acutis & obtuſis.

Cupressus. Strobilus in ſquamas peltatas :hiſcit.

C. ſempervirens ut Juniperus creſcit

C. thyoides ſolo ſtrobilo a *Thuja* diſtingui poteſt.

Juniperus, *Taxus* & *Ephedra* diœcæ ſunt.

Juniperus.

J. Oxycedrus in Oriente creſcens fere magni-ıdine tantum a *J. vulgari* differt. Bacca magnitu-ıne nucis myriſticæ.

J.

J. lycia & phœnicia a *Gerardo* varietates ci duntur.

TAXUS femine unico facillime distinguitur. Fol latiora & planiora sunt, quam in reliquis. Arbo omnium optima topiaria; omnes enim assumit figuras & maxime flexilis est.

EPHEDRA perfecte uti *Equisetum* crescit, at tota lignosa est, & altitudine 1-2 ulnarum.

E. distachya semina habet duo nigra.

E. monostachya semen unicum.

ORDO LII.
COADUNATÆ.

Xylopia.	Michelia.
{Annona.	Magnolia.
{Unona *Suppl.*	? Ochna *Sw.*
Uvaria.	Liriodendrum.

*

Explicatio deest.

ORDO

ORDO LIII.

SCABRIDÆ.

Cecropia.
Ficus.
Dorſtenia.
Parietaria.
Thelygonum.
* Bœhmeria *Jacq. Sw.*
Urtica.
Morus.
Ulmus.
Celtis.
Boſea.
Acnida.
Cannabis.
Humulus.
Forskohlea.

*

Explicatio deeſt.

*

Nota. Ficum poſt Monographiam Linnæi *patris* in Amœn. acad. Vol. I. p. 213. (ed. belg.) denuo deſcripſit, novis ſpeciebus aucto genere Cel. Thunbergius Diſſ. Reſp. *Elia Gedner* Upſ. 1786. c. t. æn.

Urticam plurimis novis ſpeciebus auxit Cel. Swartz in Prodromo p. 35. ſqq. & fuſius cum figuris in *Nov. Act. Holm.* T. VIII.

Dorſteniam vero Idem in *Obſſ. bot.* p. 51. deſcribit, & addit: "Flores mihi viſi *monœci* (an omnes?)" — "Sic ſe habent in Dorſtenia *cordifolia Prodr.* p. 34." — Figuram ejus exhibet Tab. VII. fig. 2. ſatis perſpicuam.

Eodem fere tempore Ill. Jacquinus in Collect. Vol. III. p. 200. *D. Contrayervam* graphice deſcripſit, cujus fructificatio maxime mira, Linnæi tamen effatum in Syſt. Nat. ad hoc genus confirmat: "*Dorſteniæ flos eſt quaſi Ficus expanſa.*" —

ORDO LIV.
MISCELLANEÆ.

α. Reſeda.
Datiſca.

β. Poterium.
Sanguiſorba.

γ. Piſtia.
Lemna.

δ. Coriaria.
? Empetrum.

*

Explicatio deeſt.

ORDO LV. FABR. β.
FILICES.

Ophioglоſſum.
Oſmunda.
* Marattia *Sw.*
Onoclea.
Trichomanes.
Adianthum.
Aſplenium.
Pteris.
Blechnum.
Lonchitis.
Hemionitis.

Polypodium.
Acroſtichum.
Marſilea.
Pilularia.
Iſoëtes.

β.

Cycas.
Zamia.

*

* Cænopteris *Berg.*
* Dickſonia *L'Herit.*

Eſt plantarum familia, quæ facillime poſſet defini[ri] niſi tam diverſas comprehenderet plantas, qu[as] Filices vocant Botanici. Pleræque hujus famili[æ] ſunt *epiphyllоſpermæ* vel potius *hypophyllоſpermæ* [vel] *dorſiferæ*, id eſt fructum gerunt in ipſa foliorum pagin[a]

igina aversa. At sic definiri non possunt; nam t planta, *Phyllanthus* dicta, quæ quanquam non lix sit, tamen fructificationem in folio gerit; & æ sunt plantæ, quæ quanquam non sunt epiphyllo-ermæ, tamen ad Filices referendæ sunt, quod eo ficilius fit, quo plures sequiori ævo sunt detectæ. teribus vix 30. notæ fuere; at PLUMIER, a Rege llliæ in Americam missus, herbas ad Academiam risinam per ignem chymicum perscrutandas acqui-ırus, magnum Filicum numerum ibi inveniens er reliquas pulcerrimas plantas vel 50. Filices pinxit; sed tunc temporis non magni æstimabantur ices, ideoque dubitavit, num opus suum tanto icum numero refertum, Botanicorum assecuturum et applausum? At hi e contrario ad Filices tantum endebant, nec reliquas plantas, quamvis pulcer-nas, curabant. Hinc iterum Americam adiit, & ices, quascunque colligere potuit, una cum præ-dentibus in libro suo pulcerrimo *de Filicibus* [225]) pinxit, in quo jam Filicum numerus ad 300. increrat. Has Plumerii Filices & eas, quæ in *Horto alabarico* inveniebantur aliasque ex India orien-i & aliunde collegit PETIVERUS, & in libro suo: de licibus delineavit, qui liber jam est rarissimus [226]). Omnes

Pp 2

[5]) Traité des Fougères de l'Amerique à Paris 1705. fol. tabb. æn 170. & duabus accessoriis.

[6]) Ut fere omnia quæ edidit; sed *Opera omnia* recusa sunt Lond. 1767. (HALLERUS in Bibl. bot. T. II. p. 25. habet 1764.) Voll. II. folio.

Omnes Filices aqua adſperſæ non madeſiunt, erg exſiccantes ſunt & corroborantes. Pleræque fructi ficationem in fronde & quidem in pagina ejus in feriore gerunt.

Fructificatio hæc apparet primo tanquam ſquam membranacea, dein excreſcunt globuli filis adhære tes, quaſi antheræ, quæ, num ſint antheræ aut ſemina? adhuc ignoramus. Hos globulos, qui forma pulveris apparent, ſe ſeviſſe & Filices pro veniſſe aſſerit *Moriſonus*; ſed hoc tamen incertum eſt [227]). At *Oſmunda* in ipſo caule cavo pone radicem plantam futuri anni continet. *Marſilea*, *Pilularia*, *Iſoetes* fructus habent pone radices, inquirendum inde foret, numne in reliquis Filicibus etiam fructus pone radicem inveniri poſſet? quod certe veroſimile eſt; nam ſexus eſſe differentiam in quibusdam dilucide apparet; jam in omnibus fructi ficatio inventa eſt, quæ flori maſculino i. e. Antheris ſimillima videtur; Flos fœmineus ideo ſeu fructus quæ-

227) Memorabilis mihi videtur locus, quem ante aliquot annos caſu in VALERII CORDI *Hiſtoria Stirpium* cum ejus Annotatt. in Dioſcoridem (Argentorati 1561. in folio editis reperi, quem hîc adſcribam. I vero ille ad *Trichomanem* fol. 170. (quæ Aſplenium Trichomanoides *Linn.*). "Naſcitur copioſe umbroſ "roſcidisque petris, quamvis neque caulem neq "florem neque ſemen producat. Propagat ſ "tamen foliis a tergo inhærente pulviſculo, quem "admodum omnes Filicis ſpecies, quo "ſemel atque iterum dixiſſe ſatis ſit." (!)

ıærendus. Hic in quibusdam pone radicem in-
ɜnitur, cur non in omnibus? quum Natura sibi
mper similis sit. Sed quomodo pollen ad radicem
ɜferatur? quæstio tunc erit majoris indaginis.
noclea inter omnes Filices maximam habet fructi-
:ationem. Hæc ideo examinanda foret, ut constet,
ım pollen contineat aut semen? Galli ante aliquot
ınos se primos vidisse putabant, pollen vel pul-
ɜrem Equiseti in papyrum conjectum se elastice
overe; sed hoc jam dudum de omnibus Filicibus
orellus observavit.

Veteres duo tantum Filicum genera habuere,
terum *Osmundam* vocarunt, quod fructificationes
ıcemis insidentes haberet; alterum *Filicem*, quod
ıllos haberet racemos. Rajus Filices Europæas
:imus divisit in eas, quæ puncta haberent sparsa,
: quæ pulverem haberent totam superficiem tegen-
m. Tandem Auctor tres Filicum divisiones con-
ıtuit, *spicatas*, *frondosas* & *radicales*.

I. *Filices fructificationibus spicatis.*

Equisetum ratione floris cum *Taxo* & *Ephedra*
re convenit, & tamen huc pertinet, quod sane
ngulare. Tournefort illud a Filicibus separa-
it, & unam peltam fructum, alterum florem mascu-
num proferre credidit. Fructificatio enim ex
eltis in spicam positis constat, quæ figuram habent
ıbrotundam & sub valvulis inflexis pulverem con-

 tinent.

tinent. Equiſetum articulatum eſt, & omnes ar-culi pyxidatim ſe invicem excipiunt.

ONOCLEA. Filix ſenſitiva dicta fuit, q folium manu tactum poſt diem marceſcit.

OPHIOGLOSSUM. Puncta in racemo proxi ad ſe invicem accedunt.

OSMUNDA eſt planta omnium maxime ſingularis eſt enim more animalium vivipara. Si nempe cauli pone radicem, ubi cavus eſt, longitudinaliter diſſe-catur, invenitur ibi parvula Oſmunda, quæ omnibus ſuis partibus majori ſimilis. Cf. Flor. ſuec.

II. *Fructificationibus frondoſis plerumque in pagina inferiore.*

ACROSTICHUM: tota inferior pagina pulvere vel farina adſperſa eſt.

POLYPODIUM: puncta diſtincta *rotunda* in diſco; non vero oblonga.

HEMIONITIS venas habet elevatas pulveru-lentas, anaſtomoſantes, & diſcum reticulatum effi-cientes.

ASPLENIUM Lineas habet non anaſtomoſan-tes. Duæ ejus ſpecies, *rhizophylla* & *radicans* frondes habent filis terminatas, quæ dependentes terræ ſe inſerunt & novam proferunt plantam.

BLECHNUM fructificationem habet pone coſtam longitudinalem frondis ad utrumque ejus latus.

Lon-

Lonchitis fructificatio tantum linearis in margine sinuum frondis.

Pteris fructificatio in tota marginis peripheria.

Adianthum ad marginem habet puncta seu lineolam interruptam, qua a Pteride differt, in qua linea marginalis non interrupta est.

Trichomanes in ipso margine, nec in frondis superficie pone marginem, fructificationem gerit.

III. *Fructificationibus radicialibus.*

Marsilea. Folia in modum *Lemnæ* supra aquam natant, & inferne fila habent, inter quæ fructus 4-capsularis distinctus hæret.

Pilularia folia habet fere filiformia apice in spirulam inflexa, ubi in ipsa spira farina vel pollen absconditur, fructus vero pone radicem sub aqua hæret. Hanc Vaillant primus detexit.

Isoetes crescit in fundo maris ad profunditatem circiter hominis; squamas pone radicem habet. Frons ad basin dissecta ostendit capsulas duas cordatas, unam fœmineam in duo loculamenta divisam, & alteram masculam unilocularem.

o o o

Additamenta Editoris.

Superſunt hujus Ordinis Genera duo, olim Pa annumerata ambo, jam per Mantiſſam II. huc referen non omnibus Botanicis conſentientibus, nempe Cy & Zamia.

Dudum notum eſt, Palmas quasdam cum quibus Filicibus prope cognatas eſſe habitu, harumque ali ſpecies primo intuitu ſtipite & foliis referre Palmas, e g Plumerii *Fil. t.* 1. & 2. Sed ea hactenus *in partiu fructificationis* non inotuerat affinitas, donec in Cycade obſervata eſt, quæ & Vernatione ad Filices propius accedit, quæ *circinalis* Rheedio jam Rumphio quæ nota-tur, & Polline (aut ſi mavis anthera) ſub ſquamis, quo, & foliis, Polypodio aſſimilatur, ſi Palma eſt, & Palmis Drupa accedit, ſi Filix eſt. Dein ad *Equiſetum* accedit Zamia Inflorefcentia ſtrobiliformi. Magis mirabe-ris, eam cognationem jam Rumphio perſpectam, attamen ab eodem ad Filices potius quam Palmas relatum fuiſſe Olus calappoides. Licet enim aſſeram atque dein probabo, id non eſſe Cycadem *circinalem:* nullum tamen dubium eſt, quin ſint ejusdem generis.

Singulare quidem eſt, dioecam & drupiferam ſtatuere Filicem, & præter Cycadem nulla alia ejusmodi niſi Zamia nota eſt, ſed Palmis tamen, non niſi improprie poteſt adſcribi, quum *nec Calyce* ſive Spatha potius, *nec Coroll* præditus ſit mas aut fœmina; quid? quod *ne Staminibu* quidem, quorum tamen ſub filorum nomine (*dratjes* in omnibus fere meminit Rumphius, dignitatem illorum quamvis ignorarit. *Fructus* quidem Palmarum fructui ſimillimus, mallem tamen, non ex Syſtemate ſolum arti-ficiali, ſed ex omnibus reliquis characteribus, aſſerere

Filicem

icem exsistere *drupam ferentem*, quam Palmam sine re perfecto completo. In Systemate autem, ɔd non fructui, sed Sexui & Staminibus inaedificatum, non alium potest habere locum quam inter Filices, gnita Antherarum structura. Accedit, quod ex Canone ınaei §. 176. Phil. bot. in Ordine naturali ad *Ejus* ntem, Filicibus annumeranda sit, nexum aliquem iente *Polypodio bulbifero.*

A Linnaei partibus stetit hactenus solus *Murray*, ıquam editor Systematis ejus (v. MURR. *praef.* ad *st. Veget.*); Palmis reddunt AITON. in *H. Kew.* l. SCHREBERUS in *Gen. pl.* gen. 1699. secundum Ill. CQUINUM in *Act. helv. T. VIII.* (Basl. 1777. 4.) 59. *sqq.* cujus descriptio fructificationis hic necessario letur addenda, non modo quod optima sit, sed etiam, quilibet ex ea, cum Rumphiana comparata, judicare ssit, quid ipsi magis Naturae consentaneum videatur. : autem ille l. c.

"Diu ignoravimus characterem genericum elegantis "illius *Palmae*, quae Linnaeo *Cycas circinalis* appellatur, "donec tandem in altera sua Mantissa idem Cel. vir "illum nos doceret, depromptum ex speciminibus siccis, "fructus descriptione e Rumphio mutuata. Et Filicibus "quidem nunc illam adnumeravit, cujus rei rationem "nedum ego perspicio. In horto Caesareo Schoenbrun- "nensi duae istiusmodi Palmae sunt, quae jam a pluribus "retro annis saepius floruere, & fructus dedere numerosos "maturos, sed non foecundos, quum nullus germina- "verit satus; scilicet utraque foemina est, & Mas de- "sideratur. Fide hortulani 80. aetatis annum jam trans- "egerunt, ante 24. annos, quod scio, grandes jam ex Hol- "landia Viennam translatae. Operae pretium existimo,

 "cha-

"characterem in figuris exponere, fœmineum ex v
"planta desumtum, marem ex squamis aliquot, q
"literis inclusas, dum integrum Strobilum f. Amentu
"strobiliforme non poterat, misit mihi Ill. Linnæus[228]
"Sic figuræ *a* & *b* in Tab. II. [Tab. VII. fig. 4 &
"sistunt squamam utrinque visam, cujus super
"altera, *a* [fig. 5.], obsidetur, suprema parte exce
"densissimo agmine squamularum albicantium mem-
"nacearum minutarumque, referentium tubulos lo
"tudinaliter fissos, atque imprimis superne dehiscentes
"Linnæus pro *polline* habet. *uniloculari* & ...
"latere dissiliente, ut Antheras adesse neget. Optimo
"microscopio in hisce loculis nullam detegere sub-
"stantiam potui, forte antea explosam. Portio squamæ
"ad lentem aucta, tum etiam ultra auctus aliquis
"loculus infra delineatur [fig. 6. & c.] Major
"figura *Spadicem fœmineum* exhibet, fructibus ja
"increscentibus 5. [fig. 1. fructibus 6.] unoque flore
"onustum; totum incanum cum quadam flavedine,
"& crasse tomentosum, superne semipinnatum ex
"laciniis subulatis teretibus & mucronatis. Copiosi
"istiusmodi Spadices in vertice trunci inter folia
"egrediuntur. *Germen* subrotundum, tomentosum
"brevissimoque *stylo* præditum, totum fœmineum
"florem absolvit. In *fructu* tomentum illud incanum
"persistit, sed tolli fricando potest, quando in con
"spectum prodit *Drupa* rubra inverse ovata, nitida[229]
"& compressa, cujus pulpa firmior est, color
"auran

228) Uncis inclusi literas, quæ easdem partes in mea figura tab. VII indicant, cujus explicatio conferenda.

229) In meo specimine & figura rugosa est, sed ea non ut Ill. Jac QUINI ex recenti specimine fieri potuit.

"aurántiaci & saporis dulcis. *Nucem* continet ejusdem "formæ, albidam, unilocularem, membranáceo-"ligneam, nucleumque solidum, albidum, consistentiæ "& fere saporis amygdalini. In naturali magnitudine "adduntur ad latus Drupa sine tomento, ejusdem pulpa, "transversim disscissa cum Nuce integra; Nux; ejusdem "diffractæ pars inferior, & Nucleus." — [In mea figura sectio est longitudinalis & nuclei locus tantum, qui ipse exesus est. Cfr. iterum explicationem Tabulæ.]

Rumphius quidem *amb.* I. p. 86. de habitu & uo referenda sit? hæc habet:

"Arbor hæc neutiquam affinis est generi Palmæ ndicæ, sed potius species videtur arborescentis ilicis, præfertim majoris Filicum generis quod *)smunda* vocatur, unde quoque non improprie Osmunda rborescens dici potest." — Et paulo post:

"Junioris rami germen, pedem circiter longum ıperiori parte convolutum refert vermen, *qui certus ſt character omnium Filicum specierum.*" — Sed extra mnem dubitationem videntur hæc ejus verba Linnæi ssertum ponere, dum pergit:

"Si transversim dissecetur hic (fructus s. potius Conus nasculorum florum) in medio crassus apparet caulis, uti n Ananas fructu, circa quem oblongæ ponuntur squamæ cuminatæ, 20. circiter in circulo nec combinatæ, sed ɛparatim sese aperientes, uti Pini strobuli, *inter has squamas*] *arenosa locatur quoque farina.*" Hinc eam arinam pollen esse, quod e squamarum loculis ab Ill. Acquino l. c. egregie delineatis depluit, credibile est.

In reliqua descriptionis Rumphii parte sunt sane ænigmata, nobis vix solubilia. Sed patet tamen eam speciem, quam

quam ibi describit, monoecam esse, quum individ Vindobonensia dioeca sint. Dein Amboinensis arborescit (statura Calappi, i. e. Cocos nuciferae); Vindobonensis humilis est, nec 4-5. pedes excederat a. 17 Maris quoque & foeminae idem mentionem facit tanquam diversae speciei, quam in Celebe crescere ait.

Quod ad Species, duae tantum innotuere hactenus:

circinalis. 1. C. frondibus pinnatis, foliolis linearibus planis. Linn. *Spec. Plant.* 1658.

C. frondibus pinnatis, foliolis lineari-lanceolatis, stipitibus spinosis. *H. Cliff.* 482.

(Quae in Reichardi Syst. Pl. adduntur *Sibe* & *Kaempferi* Synonyma, recte in *H. Kewensi* excluduntur; de reliquis mox uberius.)

revoluta. 2. C. frondibus pinnatis; foliolis margine revolutis. Thunb. *jap.* 229. Ait. *h. Kew.* Vo. III. p. 475. ubi Rumphius & Kaempferus citantur.

Quum hae stirpes certe inter rariores sint, non modo ob patriam, sed ob ancipitem quoque locum supra dictum inter Filices & Palmam: operae pretium videtur de Synonymis earum disquirere. Horum primum tempore & auctoritate est illud Rheedii

Todda-pana *H. mal.* 3. *p.* 9. *t.* 13-21. — & Olus calappoides, Sajor-Calappa Rumphii *amb.* 1. *p.* 86. *t.* 22. 23.

Sic *in Spec. Pl.* citantur, ex iisque *in Syst. Pl. Reichardi* l. c. & dum in Aitoni *h. Kew.* l. alleg. duo tantum Synonyma excluduntur e citatis in Spec. pl. Linn.: eo ipso reliqua agnoscuntur, tanquam vera. At maxime fiunt dubia ambo, si textum & figuras ipse confers.

Primo

Primo enim apud Rumphium tractatio *Oleris* *Calappoidis* incipit quidem p. 86. & descriptio ejus, am p. 87. *verum fructum* dicit, omnino cum Jac- ini fructu convenit, atque etiam *masculi* fructus aracter strobiliformis, squamæ, arenosa farina & f. p. em Ananas a similitudine cum illa (licet foliaceam vertice coronam déesse indicet) vocat; at hujus figura, iam exhibet tab. XX. adeo a squamis plantæ Vindo- nensis recedunt, ut minime similes sint; itemque ait 87. "fructus sicci sunt saporis, ac instar crudarum nucum Avellanarum sapiunt;" at inter squamas plantæ ind. nullus omnino ejusmodi fructus est; & denique lem Ananas similem fructum semel tantum, aut ad mmum bis, ferre dicit quamlibet stirpem. Præterea 89. in Ejusdem Rumphii *appendice* hoc limitatur, od per aliquot annos quiescat & tum iterum similem nanas producat. Ibidem vero p. 90. & hoc addit: In Horti Malab. part. 3. f. 14. describitur arbor *Toddapana*, Japonensibus *Soteetsjoe* dicta — quæ cum nostra *Sajor Calappa* magnam habet convenientiam, vel saltem ejus species habenda est (*daarvan voor een zoorte te houden is*). — Sic quoque per ulteriorem mihi apparuit indaginem, memoratam *Japonensium* vel *Sinensium* Sajor Calappam multo acutiora ac magis pungentia gerere folia ac nostram, & ab hac notabili differre modo, unde animum induxi illam ulterius inquirere, & in *Auctuario* describere sub nomine *Arboris Calappoidis* Sinensis, quæ apud Sinenses nostrates dicitur *Tetsjoe* vel Titsjoe, i. e. arbor ferrea (*Yzer-Boom*) cujus ratio ample deducitur in *horto mal.* l. c."

In

In eo *Auctuario*, ex quo ibid. (nempe T. I.) p. 9 additur ea descriptio, huc pertinent sequentia: "Arbo "Todda-pana *Hort. mal.* maxima ex parte conven "cum vulgari nostra Sajor Calappa. Quamvis autor "dicat arborem esse Japonensem ac nomen ipsi tribuit "Japonicum Soteetsjou, h. e. ferri amicus, ob miram "hujus arboris sympathiam cum ferro, quam in Am-"boinica nostra nondum experti sumus, qui "*nimis etiam a Japonensi differt;* hic etiam nunquam "audivimus fructus ejus crudos edules esse, vel farinam "ex illis edulem, quae Auctori *Sagoe* vocatur, parari "posse."

Nomen illud *Tzer-Boom* Cel. THUNBERGIUS ad suam speciem, vere japonicam, C. revolutam, non modo citat, sed & drupas ejus comedi & medullam supra modum nutrientem esse ait, hinc salva H. mal. auctoritas; at de sympathia cum ferro nil habet. Ad hanc speciem ille *Rumphii t.* 24. allegat, ubi solum folium quidem, quod tamen idem cum Vindobonensis plantae, quale ipse habeo. Nam in ea figura desunt quidem spinae stipitis inferne, sed potest folium supra eas absscissum dici. Ergo nisi statura, quae *Thunbergio* in loco natali orgyialis est, obstaret, eadem esset ejus planta cum Vindobonensi, nisi magnitudinis diversitatem a diversa statione derives. Tum vero *Vindobonensis* non amplius C. circinalis, sed *C. revoluta* dicenda est; nam & ejus *foliola* margine sunt revoluta, uti Roris-marini folia, quod e proprio specimine novi.

Jam ad Cycadem circinalem citatur *Rumphii* tabula 22. & 23. quarum prior foemina, posterior mas erit, (nec ejusdem est folium quod t. 24. exhibetur, sed Sajor Calappae sinensis). Prior haec utique cum *Hort. mal.*

Todda-

ida - pana convenit, licet minor fit, ipſeque Rumphius ra dixerat Amboinicam a Japonenſi, ut *Rheede* ſuam at, multum diſtare. Contra maxime a Vindoboaenſi ert ſpadicibus fœmineis, quo confirmatur, Vindo- ienſem eſſe C. revolutam, nec circinalem.

Jam tabularum Horti malabarici index addendus eſt, cum deſcriptione poſſit comparari. Exhibetur itaque

Tab.

13. . . 1. planta junior, prout propullulat.
2. ut primam frondem explicat (hic nil *circinale*, ſed ſquamæ lineares imbricatæ).
3. inſtar Cepæ.

14. Folium cum ſtipite & foliolo; illud octopedale!

15. Squamæ Coni exteriores oblongæ obtuſæ, interiores apice multifidæ, cum foliorum pinnis convolutis.

16. Coni interni ſquamæ margine ſerratæ; verſus apicem utrinque falcatæ, cum fructuum rudimentis.

17. Idem, verticaliter diſſectus, in quo iterum alius minor, ſquamarum apicibus reverſis.

18. Idem, major factus.

19. *Fructus* maturi, prunis majores, oblongo-rotundi [ſic & *Rumphii* Olus Calappoides t. 23? — non vero noſtra, qui obovati compreſſi]. *Cortex* glaber cui ſubjectus rufus, lignoſus, *nucleo* candido, ſapore Caſtaneæ ſimili.

[Sunt vero illi ſquamarum quaſi acetabulo marginali absque pedunculo immerſi].

20. Arbor integra.

21. Caudicis fruſtum, circulorum 7. annotinorum texturam exhibens, $1\frac{1}{2}$. pedem craſſum. Nonnunquam apex 3-4-5. fidus.

Habi-

Habitat in Tirstsjour & Couronnada, *provinc. Malabariæ; in Insulis Japoniæ* Roukiou & Lequas.

"Frusta ejus radicant; & si vel per annos ev...
"siccaque fuerit & terræ committatur, revirescere dic...
"Japonenses; si marcescat, clavis ferreis trunco ...
"revirescit.

"*Fructu* vescuntur cum Saccharo, alias alvum ...
"strictam relinquunt. *Succus foliorum* expressus com-
"pescit cruciatus intestinorum, ventriculi ardori medetur,
"& vomitum cruentum sedat. *Conus* in cataplasmate
"ardorem nephriticum tollit., & in Gonorrhœa feminis
"effluxum mitigat. At *fructus juniores* in aqua decocti
"vomitum ciendo ventriculum egregie purgant[230]).
"Ex arboris trunco fit *Sagou* in Japonia. Incisus Gummi
"fundit candidum & crystallinum, quod assumtum qui-
"buscunque venenis resistit, & cum gallinæ stercore ap-
"plicatum viperarum morsus mirifice sanat."

Hactenus Rheede.

Apparet satis, eum hîc in unum conjunxisse quod in Malabaria & in Japonia vel fiat, vel prædicetur, atque utriusque regionis stirpem eandem esse. — Jam vero Jo. de Loureiro in *Flora Cochinch.* p. 632. describit

Cycadem, *inermem* ipsi dictam, & Palmam, ... nomina C. circinalis, revolutæ, Oleris Calappoidis, ... figuras Rumphii atque Jacquini jungit, additque: "Quam-
"vis figuræ Rumphianæ aliquantulum differant, sic
"item descriptiones Jacqu. & Thunb., puto pro diversi
"speciebus non habendas; nec etiam nostram, licet sem-
"per inermem invenerim, in quo ab illis diffidet. Ram...
"fa...

230) Idem experti sunt socii navales Cookii comites, in Pulo-Sek... (i. e. Prinzen-Insel) v. Ej. Iter. T. I. german. p. 224.

'sam nunquam vidi nec Monoecam. Usus cibarius in 'Cochinchina nullus, Tunkini incolæ mihi retulerunt, 'in sua patria fieri panem *Sagu* sat bonum e trunco 'hujus Palmæ."

Sed equidem miror, auctorem in describendo hoc genere tam exactum, tam leviter sentire de *Speciebus* hujus. Mihi collatis omnibus sic habere videntur:

CYCAS *revoluta* THUNB. est & planta Vindobonensis JACQU. eademque *Sajor Calappa Sinensis* RUMPHII t. 24. quod synonymom & *H. Kew.* recte habet.

Cycas circinalis RHEEDII in Europa non exsistit; sed solum ex hujus descriptione & figuris nota; a qua

. . . . *olus calappoides* s. *Sajor Calappa* (*vulgaris*, nec *sinensis*) RUMPH. diversa est, sed hæc potest eadem esse cum LOUREIRII

C. inermi.

C. autem *caffra* Thunb. N. Acta Ups. T. II. t. 5. manifeste ad sequens genus pertinet,

ZAMIAM, de qua tanto brevior ero, quanto fusius de Cycade egi. Sunt nempe ejus species quinque ab *Aitono* indicatæ, quarum synonyma recte constituta omnino videntur. Exstat egregia fructificationis figura apud GÆRTNERUM t. 3. cui si comparas modo dictam Cycadis caffræ *Thunb.* non potes, quin agnoscas idem utriusque genus. — Squamæ sunt Equiseti & strobili Cupressi squamis similes.

De tribus reliquis Generibus: COENOPTERIDE *Berg.* MARATTIA *Sw.* & DICKSONIA *L'Heritieri* nil omnino novi præter nomen.

Nec verbum addam de omnibus in hoc & sequentibus Ordinibus recens detectis, quod vetat prolixitas, & nundinarum vernalium appropinquans tempus.

ORDO

ORDO LVI. F. β. MUSCI.	ORDO LVII. F. β. ALGÆ.
ycopodium.	Marchantia.
ontinalis.	Jungermannia.
orella.	Anthoceros.
ɔhagnum.	Targionia.
hafcum.	Lichen.
Inium.	Blafia.
ɔlachnum.	Riccia.
ryum.	Tremella.
ypnum.	Ulva.
uxbaumia.	Fucus.
	Conferva.

Quæ inter Teftacea quisquiliæ audiunt, earum ces in Regno Vegetabili replent Mufci, Algis fimul nctis. Eft hæc nempe plantarum familia maxime ɔfcura, ad quam Botanicorum pauci attendunt. ecentioribus tamen magis innotuit, quam Veteriıs, qui ejus plantas *generatione*, ut dicebant, *quivoca* per putrefactionem e terra provenire crebant, quam & de Infectis foverunt fententiam. BAUHINUS, cui jam multæ innotuere plantæ ex c familia, vix 30. numeravit. Sic Mufci nihili timabantur, ufque dum SHERARDUS, Anglus, i fui (quamquam orbi Botanico nulla reliquit ipta) Botanicorum princeps, Ipfe Mufcos quærere ciperet, & reliquos Botanicos, ut in eos inquirerent,

rerent, monuit. Tunc ideo temporis Muscorum cognitio Anglis solis erat. Tandem DILLENIUS natione Germanus, scientiam Botanicam magno Muscorum numero locupletavit, quos ipse examinavit, pulcerrime delineavit, & sculptos descriptosque edidit in libro, quo nunquam in hoc genere perfectior lucem vidit. Quo ipso factum est, ut a Sherardo in Angliam vocatus, Botanices Professor Oxoniæ constitutus sit [231]. Tunc temporis & VAILLANT Muscis examinandis operam dedit, sed, alias optimus Botanicus, *Dillenio* in hoc cedere coactus est. Jam Musci maximi æstimabantur, nec Botanicus putabatur, qui hos non bene noverat. Musci vero tunc temporis, ut semper antea, Algas simul comprehendebant, quas tandem Auctor ob summam differentiam separavit. Conveniunt eo, quod æstate marcescant, & aridi & plerumque fragiles evadant, tempore vero hyemali, autumnali & vernali optime vigeant, in modum plantarum Indicarum. Habent eandem cum Rosa de Jericho vel *Anastatica Hierochuntica* qualitatem, quod aridissimi aquæ commissi reviviscant & virescant.

MUSCI

[231]) Lapsum memoriæ facile condonabunt lectores Auctori, qui dum in *Classibus Plant.* (Lugd. Bat. 1738. subscriptis) Methodicos particulares recenset, de Dillenio se integram Muscorum Historiam in Ejus Museo conspexisse dicat, cujus ibid. p. 579 Raji Synopsin tertio editam allegat. In textu tamen ideo nil mutavi, quia hoc Dillenii studium in Muscos e Catalogo pl. Giessens. (a. 1713.) forte primam ansam dedit, ut Sherardo innotesceret.

MUSCI ergo sunt, qui habent capitulum, cau-n foliis tectum & radicibus terræ [vel arbori] in-lent. Constat nempe Capitulum pluribus partibus, iæ sunt:.

Capitulum proprie dictum, quod plerumque piti elongato insidet, interdum inter folia sessile t. Hoc cavum est, supra apertum, sæpe in mar-ne pilis interiora versus directis ciliatum, unde ım ore ciliato gaudere dicitur. Hi pili pistilla esse identur, quum

Anthera iis proxime superjacet, quæ cavitatem abet inferne versus capituli cavitatem perforatam, : pulverem subtilissimum, qui sine dubio pollen est, ontinentem. Maturato capitulo anthera decidit, : tum primum os capituli ciliatum apparet.

Calyptra antheram & capitulum calycis loco :gens & peracta maturatione decidens.

Apophysis, quæ est corpusculum, cui capitulum ısistit, duobus tantum generibus proprium Splachno empe & Polytricho. In illo maxima est & colo-ata, in hoc minima.

Hæ itaque sunt capituli partes; non vero in mni capitulo [omnes] adsunt. Deest nempe in lerisque Apophysis, ad quam hîc non attenditur; eest vero & interdum Calyptra; hinc duæ oriuntur ivisiones, altera *acalyptratos* comprehendit, qui alyptra destituuntur, altera *calyptratos*, qui hac gau-lent. Musci calyptrati iterum subdividuntur in mo-ıoclinos & diclinos. Diclini sunt, in quibus

 quasi

quasi diversitas sexus observatur. Sunt nemp Musçorum genera, quæ in quibusdam ejusdem speci individuis habent capitulum omnibus commune, i aliis vero stellam gerunt, quæ pedicello longo a brevi insistit, vel sessilis est. Qui Musci hac gaude stella, sive sit sessilis, sive pedunculata, *diclini* Auctori dicuntur, quia hos olim flores fœmineos esse putavit; jam vero eas quasi gemmas esse credit, quibus mul-tiplicantur & propagantur.

Porella singularis nec sufficienter cogni, quum ex America sit.

Mnium stella dignoscitur.

Bryum & Hypnum ex facie optime dignoscun-tur. *Illud* semper erectum stat, *hoc* semper pro-cumbit & quasi repit; *illud* pedunculum ex apice emittit, *hoc* ex mediis ramis; *illud* pedunculum tuberculo insidentem habet, *huic* pedunculus e perichætio excrescit. *Perichætium* quasi est calyx 5 - phyllus, capitulum cum suo pedunculo ante florescentiam includens.

ALGÆ nec radicem, nec caulem, nec folia habent distincta: Inter Algas Lichenis genus est amplissimum & difficillimum, quod ideo *in* plure dividitur divisiones, quæ sequuntur:

Leprosi tuberculati lapidibus & arborum cor-ticibus plerumque tam arcte adhærent, ut ab iis discerni nequeant & plerumque ut puncta colorata apparent, foliis plane destituuntur.

Leprosi

Leprosi scutellati (Crustacei) præcedentibus ıssiores, plerumque foliolis gaudent rarioribus, ıc sequentibus affines.

Imbricati sunt quasi in superficie lapidum vel borum repentes, foliis laceris & sinuatis, quorum :iniæ sæpe sibi invicem imbricatim superjacent, nc divisionis denominatio.

Foliacei a præcedentibus eo differunt, quod ura folia in unico tantum puncto fixa sint, & cete- ım libera aut dependeant aut erecta stent, nec ndique se affigendo repant.

Coriacei reliquis crassiores sunt & in majores ıbos divisi.

Umbilicati eodem modo ac foliacei in uno tantum uncto affixi sunt, at non foliorum figuram præbent.

Scyphiferi figuram scyphi in extremitatibus ge- ınt, e cujus margine vel disco crebra excrescant ıbercula colorata. Variant infinite.

Fruticulosi in ramos rotundiusculos se dividunt, ui si intus cavi sunt, plerumque axillas habent per- ɔratas.

Filamentosi pilorum intricatorum instax Saxis dhærent, aut e Saxis vel arboribus dependent

Cetera Algarum genera haud tam difficilia sunt; t in his singulare est, quod *Jungermannia*, cujus ıultæ species, & figuram Muscorum habent, ad hunc ırdinem referri debeat, sed ratio hæc est:

Marchantia, quam ad Algas pertinere primo ntuitu apparet, e disco folii pedunculum emittit, in

 cujus

cujus extremitate hæret *calyx* peltatus, forma ſtellæ 5-radiatæ, cujus radii membranis connectuntur. Jam eodem modo Jungermannia fructificationem ſuam erigit, quæ a Marchantia eo differt, quod ſtellam referat 4-radiatam, radiis membrana non connexis. Ergo Jungermannia ratione fructificationis cum Marchantia convenit, ideoque ad eundem Ordinem quo Marchantia, id eſt ad Algas, pertinet, quanquam multæ ejus ſpecies ſurculos habeant Muſcis ſimillimos. Hinc vero factum eſt, ut Muſcis proxime ſubjuncta ſit, & quaſi limites, inter Muſcos & Algas conſtituat.

Muſci & Algæ terræ nocere creduntur, hinc cauſa eſſe ſterilitatis terræ plerumque putantur. At econtrario Muſci ſunt, qui terram utilem reddunt. Aqua ſemper deſcendit, & rupes nudi ad littora conſpiciuntur. In his primum creſcunt Lichenes leproſi, deſtruuntur hi, & paullum humi relinquunt, quæ tum rupes tegit; nam Vegetabile poſt deſtructionem in humum abit. In hac humo Lichenes cruſtacei ſufficiens inveniunt nutrimentum. Ex his deſtructis jam humi cruſta in rupi augetur ut Lichenes imbricati aliique æque ac Muſci ibi creſcere poſſint. Tandem humus paucis graminibus ſufficiens evadit, quæ putrefacta pluribus humum relinquunt, & ſic ſenſim humi copia aucta plantæ aliæ, ut *Seda* aliæque creſcere incipiant, quo tandem fit, ut integræ rupes craſſiori humi cruſta tegantur, quæ agricolis poſt ſecula campum præbet arandum; &

Muſci

usci præterea humum subtilissimam retinnent, ne olet. Nam humus eodem modo ac arena mobilis vento dispergitur, quo fit, ut terra fertilissima pe sterilissima evadat. Hoc vero duplici modo peditur:

1. Si terra tecta est Muscis; hi enim humum retinent, ne ejus particulæ a vento dissipentur;
2. Si sæpes vivæ circa agros plantentur; hoc enim fit, ut humus a ventis dissipata pone sæpes decidat; quæ, ne amplius dissipetur, impedit. Quod hoc fiat ex eo patet, quod plerumque ad sæpes plurimæ crescant plantæ, nec tam multæ in mediis agris.

Musci plantas a frigore & calore defendunt. antæ calidiorum regionum apud nos crescere posnt, si per hyemen Muscis tegantur. *Abies* sata l nuper plantata non crescit, nisi Muscis ejus races tegantur, nam alias hæ æstate exsiccantur & eme a frigore e terra elevantur. Musci æstate nper superne sunt aridissimi & fragiles, inferne vero midissimi. Quo fit, ut terram humidam servent, aliæ plantæ, siccitatis impatientes, pereant, quis tamen haud multum auferunt nutrimenti, quum dicibus suis non nisi in superficie terræ hæreant. usci ergo sunt utilissimi & ignorantia historiæ naralis fecit, ut Academia Holmiensis remedio muss destruenti præmium posuerit.

ORDO LVIII. FABR.
FUNGI.

Agaricus.
Boletus.
Hydnum.
Phallus.
Clathrus.
Helvella.
Clavaria.
Peziza.
Lycoperdon.
Byssus.
Mucor.

Fungi sunt simplicissima vegetabilia, sed artificiosissima; & cognitu vere difficillima. Proveniunt primo autumno & quasi limites inter æstatem & autumnum ponunt. DILLENIUS Fungos eodem modo ac Muscos in ordinem redigere tentavit, sed his haud par fuit. Nullum vegetabile tam cito crescit ac Fungi. Nam duro destituuntur cortice, hinc medulla, quo se cito expandat, haud impeditur; At eo sunt brevioris ævi. Inter Fungos unicum vegetabile in tota rerum natura est, cujus vegetatio oculis videri potest. Est nempe MUCOR septicus dictus, qui exoriens magnitudinem globi acus vix attingit, aliquot vero post minuta, quasi effervescendo se expandens, sat magnum occupat spatium. Hoc vero phænomenon vix nisi in vaporario videri potest. Termini in describendis Fungis notandi tres tantum sunt.

Pileus; — *Vulva*, quæ est quasi calyx Fungorum dum tener est fungus, cum pilei margine cohærens &

ſubſtantia membranacea inferiorem pilei ſuperiem obtegens; in adultis vero Fungis a pileo :edens, ſtipitem in formam rotæ & annuli cingit; *ſtipes*, quo ſuſtentatur & erigitur pileus.

Dillenius Fungos diviſit in cauleſcentes & ſiles, ſed ſequentes obſervationes, quæ in Flora ıppon. exſtant, hanc diviſionem fundamento carere monſtrant:

1. Boletus, qui alias brevis eſt ævi, in trunco arboris putrido perennis evadit & ſubſtantiam acquirit lignoſæ ſimilem.
2. Fungus pone arborem ita creſcens, ut pars marginis ejus arborem attingat, in ea parte dimidia, quæ arbori proxima eſt, ligneus evadit.
3. Hydnum auriſcalpium ſemper ſupra radices arborum creſcit, ideoque fit lignoſum, & pileus ejus evadit dimidiatus. Hæ pluresque aliæ obſervationes evincunt, eandem Fungi ſpeciem, dum in terra creſcit, eſſe mollem & annuam, dum vero in arbore creſcit duram & perennem, hinc Fungos ſtipitatos (vel caules centes Dillenii) *non ſpecie*, *ſed* tantum *loco* differre; ideoque eam diviſionem non poſſe admitti. Attamen Auctor paraſiticos Fungos in Syſtemate appoſuit, ut quinam hi ſunt & quibus in arboribus creſcant? innoteſcat.

bſ. Caulis herbam multiplicat, ergo Auctor in Fungis hoc vocabulum a Dillenio aſſumtum rejecit, & pro eo *ſtipitem* adhibuit.

Fungi

Fungi inter omnia vegetabilia maxime ſunt variabiles; hinc ſpecies difficillime eruuntur, dum ſæpe varietates pro ſpeciebus aſſumi poſſunt. Auctor quotquot accipere potuit examinavit, & quos in *Flora ſuecica* cum ſubjunctis deſcriptionibus poſuit, de his certus eſt, quod diverſæ ſint ſpecies, de reliquis vero etiamnum dubitat. Michelius in Fungis examinandis magnam contulit operam, ſed his impar melius feciſſet, ſi tantum temporis aliis laboribus dicaſſet. Quæſivit fructificationem & in Citro ſevit Mucores diverſi coloris; & ejusdem coloris Mucor in Citro excrevit. Nempe in eodem loco, ubi aquam, qua mucorem *viridem* abluerat, adſperſit: mucor excrevit viridis; ſi aquam mucore *cæruleo* imprægnatam adſperſit: mucor excrevit cæruleus; hinc & mucorem ſeminibus gaudere apparet, quibus propagetur. In *Boletorum* tubis, qui in inferiore ſuperficie hærent, obſervavit Michelius ſtrias vel proceſſus quosdam circa tubulorum marginem, quas antheras eſſe credidit. — Forſan ſunt?

Odor plerisque Fungis eſt mephiticus, quem pulmones noſtri non ferunt; hinc nobis ſunt venenati. Vim habent Fungi maxime ſepticam & rodentem, hinc ſtationes ſuas plerumque habent in truncis arborum putridis, ut hi citius in humum abeant, nec triſte ſint in terra ſpectaculum. Vis ſeptica ſæpe tanta illis ineſt, ut truncum, cui inſiſtunt, intra annum conſumant. Fungi Europæi plurimi innotuere, Indiarum pauci. In quibusdam maculæ

naculæ apparent verrucosæ, quas Autor ad fructi-icationem pertinere suspicatur, quod si ita sit: flo-es erunt masculi. Sunt qui Fungis vescuntur, sed ›essimo consilio. Quamquam enim fungi inveniri ›ossint, qui minus sunt venenati, ii tamen, qui Fungos colligunt, hos a venenatis discernere nesci-int, nec multum curant. Præterea exempla ex-tant eorum, qui a comestis fungis periere. e. g. Patris Claudii Neronis, unde βρωμα των Θεων dice-›antur Fungi. AGARICUS *muscarius* cimices ne-cat, hinc vi pollet venenata. BOLETUS, qui n *Salice* crescit, ambrosiacum spargit odorem. LYCOPERDON dum primum excrescit, album est, & continet substantiam pulpaceam lactescentem, quæ dein in pulverem subtilissimum summe adstrin-gentem abit.

LYCOPERDON *Tuber* sub terra crescit, sed quomodo hic seritur?

MUCOR facile nascitur in domibus humidis uti & alii fungi, qui partim odorem spargunt ingratum, partim putrefactionem & destructionem domus ac-celerant. Hoc ut avertatur, sub pavimento spargere solent *Ledum palastre* & pulverem carbonum, re-manentem post exustas mineras sulphureas & ferreas, qui pulvis Suetice *Sylte* dicitur.

Fungi pileati quoad genera facillime distin-guuntur.

AGARICUS subtus lamellosus est, & lamellæ ita constructæ sunt, ut ad intermediæ maximæ utrum-que

que latus hæreat lamella priori dimidio fere minor & pone hanc altera iterum lamella, quæ secund minor est.

Hydnum aculeos habet prominentes.

Fungi non pileati:

Clathrus substantiam habet pulposam, quæ a membrana reticulata cingitur. Maturante fungo pulpa in pulverem abit, & per membranam reticulatam a vento dissipatur, quæ remanens quasi rete sphæricum cavum repræsentat.

Pezizæ species, quæ *punctata* dicitur, minus campanulata est & semper in fimo equino crescit, sed unde hoc venit?

P. *lentifera* campanulata est, & in cavitate corpuscula rotundo-plana fovet.

[illegible]

e
s,
us
ut
am
rgo
um,
care
imas
cinas
Primi
dones
etiam
dorum
nis eſt,
taceis
ini, ſed
es ſunt,
it, inde
genus
Ibidem
bit affines
umerorum
verſitatem,
XI. & LII.
itemque

[illegible]

n Mappam Affinitatum genealogico-geographicam Commentarius.

:i eam *genealogicam*, quia vox Affinitatis de iis adhiberi solet pariter ac utrumque de Plantis, ıon ita, ut ab Avo ad nepotes deduci possit; potius ɘnsu, quod patrueles & affines collocentur ita, ut ıla, quibus inter se nectantur, pateant; *geographicam* .ob ideam in Introd. Nota 1) expositam. Sint ergo ıli PROVINCIÆ, quarum aliæ sunt *vicinæ* tantum, autem *finitimæ*, quod sollicite, ubi potui, indicare ui. Qui se contingunt circuli, provincias finitimas cant; qui prope a se invicem collocati, *sæpe* vicinas vincias indicant; non semper. Sic tredecim primi lines inter se non modo *tanquam Monocotyledones* gis affines sunt quam reliqui, sed præterea ob ea *etiam nera*, quæ ad peripheriam scripta sunt. Horum ıs (Palmæ) ultimis, licet Acotyledonibus, affinis est, ·umque unus (Filices) per Equisetum Amentaceis ıniferisque est affines; hinc non modo vicini, sed finitimi. Sic XVII. & XVIII. proxime affines sunt, ›oque circuli se contingunt quo finitimi fiant, inde 'o XIX - XXI. *vicini* quidem, sed nullum genus *termedium* exstat, quo propius jungantur. Ibidem 'o & XLIII. & XLIV. reperis, quos nemo putabit affines ɘ illis, licet prope ab iis collocatos; sed numerorum tantia jam docet, non ob vicinitatem, sed diversitatem, : positas esse. Ita se res habet cum XXXI. & LII.

itemque

itemque XXXIV - XXXVI. & LIII. quem ultimum, qu
tum licuit, ab XLI. removi, ne ullo modo ex foliis af
tatem esse conjectatam quis putet. Contra XLI. & XI
vicini sunt, nec tamen finitimi; habet nempe uterqu
Semina nuda, & prior *in spica*, posterior *in verticillo*
res gerit, ut vicinus XLVIII. *in capitulum* ut plurim
collectos, varie involucratis nudisve seminibus, sed ma
mam partem (sin omnino) solitariis. Ex hac parte, se
nibus scil. solitariis nudis, attingit ille XLVIIItus. *Com*
sitas XLIX. quibuscum præterea floribus aggregatis p
pinquo habitu conjunctus, licet distinctus, est. A Co
positis recedit XLV. ordò Umbellatarum, semini
duobus nudis, sed gradu tantum modo differunt
florescentiæ. (v. pag. 509.) quemadmodum *inter* Mo
cotyledones Gramina suo modo Compositis p
piores sunt & Umbellatis, quam vel *Personatis*
Contortis aliisve. Præterea a Compositis non adeo
motæ sunt Columniferæ quædam, ratione seminum so
tariorum, arillo tantum involutorum, quæ in *Multi*
quis quibusdam pariter solitaria includuntur Capsula. H
ratione affinitatis, seu Genealogiæ.

Quod ad Geographicum nexum, Provinciæ M
nocotyledonum I - XIII. prope satis se contingunt.
aliæ longiore tractu, quam qui tabula exprimi pote
a se invicem disterminantur. A *Personatis* enim X
v. c. ad *Tricoccas* XXXVIII. longior est via, quam Ma
exhibet. Licet enim illæ Luridas XXVIII. atting
quas Campanaceæ excipiunt, tum ob Corollæ sim
tudinem in quibusdam, e. gr. Daturæ & Convolvuli, t
staminum & pistilli numerum, fructumque similem,
que addita *Lobelia*, cum nonnullis aliis ipsaque *Cam*
nula lactescens, ad lactescentes etiam Contortas tr

fi

tum facere videatur, plurimæ etiam Tricoccæ lactes-
ant: nulla tamen fructificationis nota combinari possunt.
x hac enim, non e Qualitatibus, Ordines condi voluit
innæus. Ergo hæ erunt INSULÆ, quare & LINNÆUS
ptem integros Ordines inter Contortas & Tricoccas
iterpolavit, ne de iis conjungendis quis cogitet eo modo,
uo XIII. primi junguntur. Sed nulla Insularum magis
emota est ab omnibus tum provinciis tum aliis insulis,
uam Ordo XXXIX. Siliquosarum, quem & ita posuit,
t cuilibet primo intuitu appareat, nec cum præcedente
XXVIII. Tricoccarum, nec cum subsequente Persona-
rum, ullum ipsi esse nexum. Nullus Botanicorum plantas
iquam ferentes ideo, quod eo pericarpio sint instructæ,
um his junget, quæ ceteris partibus omnibus recedunt;
ias Epilobium e XVII. Chelidonium e XXVII. & s. p. acce-
erent, quæ his additæ effigiem istam Horatianam efficerent;

Humano capiti cervicem jungere equinam — v. Ra-
tionem edit.

Quod denique ad *amplitudinem* cujusvis Provinciæ
ut Insulæ attinet, eam viam ingressus sum, qua propor-
ionem obtinerem, ut numeri Generum in quovis Ordine
qui tunc erat quum Mappam delinearum, anno nempe
789. *non qui in* ipsa *Expositione est*, quippe in ea multa
x nova Gen. Pl. Linn. editione Schreberiana accessere)
ertiam partem pro radio circuli describendi sumerem,
inde quilibet sextuplo major est, quam ex Mathematicis
præceptis esse deberet. In ratione enim diametri ad
peripheriam usitatissima, 100: 314. seu 11 ad 3, debuisset
adius cujusvis circuli dimidium tantum ejus fuisse, quod
expressum vides. Sic. v. c. in *Stellatis* XLVII. sunt
Genera 25. tertia pars est 8. ergo radius debuisset 4 linea-
um pollinis tantum fuisse, hinc area sextuplo minor

R r facta

facta esset, quam exhibetur. Si ita egissem, quod in majoribus utique fieri poterat, in minoribus ordinibus, 10. quin 7. genera tantum complexis, nec nomina inscribi, nec si inscripta fuissent, legi potuissent. Proportio tamen servanda erat. Diametri ergo mensuram radium feci, exceptis iis ordinibus, qui sic etiam nimis arctum ambitum exhibuissent, quibus aliquid addidi & *asterisco eos* signavi. Omnes itaque, qui infra 10. genera continent, radio 3. linearum descripsi; in uno autem, ubi ista proportio minus convenit, aliam exceptionem feci, *Compositarum* nempe. Nam ex præcedente lege radius hujus circuli debuisset 40. linearum esse, & si eum assumsissem, solus ille dimidiam tabulam implesset. Consulens itaque Systematis Nat. edit. XIV. vidi Classem ejus XIX. cui hæ insunt implere paginas 95. quare radio 32. linearum eam expressi, & diversæ a reliquis proportionis indicio † signavi.

Ista autem norma secundum quam mensuras instruxi, ad Parisiensem est ut 6: 7. hanc enim justam obtinui demum postquam circuli jam exscripti erant. Ergo 6. lineæ hujus, æquales sunt 7. Parisiensibus.

Quibus hæc nimis diffusa videntur Lectores veniam rogo; sed novæ ideæ rationes reddere, mearum partium esse duxi. Novi quidem varia addi potuisse nomina, sed vix alia posui, nisi quæ in prælectionum textu ipse Linnæus admisit, nec ausus sum plura. Conscius enim sum mihi, me vix ad ejus mentem facere id potuisse, quum varia genera ad suos ordines ab Eo jam relata, alibi posuissem v. c. *Hebenstreitiam* nunquam inter AGGREGATAS, nec *Limosellam* inter PRECIAS, nec *Jasionem* sub CAMPANACEIS quæsivissem. Hinc ne contra ejus monitum (v. supra Rat. edit. p. XVI.) peccarem, abstinui

a

additionibus. Magis etiam a mutationibus aliorum generum, quam quæ manifesta fuere. Hydrocharin & Sagittariam ex flore solo conjunxissem, quo similimæ, sed radix & folia non conveniunt; quamvis in MSto Fabricii Sagittariam & Butomum proxime inter se, & utramque Palmis ita affines esse, ut si distinguantur, tamen ordines proximi sint, dixerit.

Ordinem XVI. non reperies in Tabula, quia pauca ejus genera: Osyris, Trophis, Hippophaë, Elæagnus, aliis inserta jam 1771. esse dixerit? sed quibus? non fassus est. Nec adest in ea LIV. cujus inscriptionem *Miscellanea* omnino non intellexi ante quam Linnæum audieram. Ita vero explicuit coram: aliquot genera hic se conjunxisse, & græcis literis indicasse, quæ eorum affines sint? nec tamen aliis sociare ausum fuisse. "Qui vidit florentem Sarraceniam, ajebat, non negabit summam cum 'Nymphæa affinitatem, at quo loco pones utramque?"— Ego Papaveri associarem, respondi, ob Stigmatis Nymphææ similitudinem. "Possem hoc concedere, ille reddidit, sed deest planta quæ propius jungat reliquis partibus." Hæc ante quam ipsas prælectiones inciperet, in quibus dein utramque *Succulentis* ob Mesembryanthemi affinitatem inseruit. v. p. 316. Sic & de ceteris intelligendum. Nolui tamen ob omissum Ordinem XVI. numeros sequentium mutare, quum ad eos passim quædam Genera relata invenias, in *Prodromo Swartzii* v. c. tunc etiam mutanda, quod confusionem pareret. Nec *novos* condidi ullos, qui non nisi ex plantis exoticis oriri possunt, quamvis interdum notiores inseri iis liceat; at exoticas plantas novas (de Generibus loquor, non de Speciebus) mihi non contingit vivas videre, nisi rarissime. Ergo Mappa hæc non antea augeri poterit novis provinciis, quam alii Botanici novos Ordines condidere, quod secundum Canones Linnæi supra traditos ut faciant quibus est opportunitas, iterum iterumque opto.

Explicatio Tabularum.

TAB. I.

Fig. 1. & 2. Nucis Palmæ cujusdam duo ſpecimina, quorum unum apice truncato & perforato, ſed arte, non natura. Peripheria ex ovali ſubrotunda; ſuperficie lineis plurimis inſcripta, nihilominus glabra.

Fig. 3. Alia nux, peripheria conica, apice incurvo, quo patet, partem *a* ſignatam eſſe apicem in ipſo fructu.

Literæ his additæ in omnibus idem ſignificant, nempe

a. apicem. *b.* baſin. *c.* vertices; qui ſunt tria centra, ſ. tres ſtellæ, ubi ſtriæ e centro divergunt ut capilli in vertice capitis, quæ foraminibus tribus illis in Coci nuciferæ fructu analogæ ſunt; Cfr. Jacquin in *Grigri*, p. 102. *d.* ſtriæ per ſuperficiem totam, non connexæ cum illis verticum.

Fig. 4. 5. 6. Alia nux globoſa, quadruplo minor, baſi *b.* paulum impreſſa, ſ. foveola notata, diſſecta, nuce ſeparatim exhibita. Cfr. Rumphii *Arecam veſtiariam.*

Fig. 4. pars quaſi inferior dimidia, tribus, ut priores, verticibus conſpicua, æque manifeſtis in parvitate atque in majoribus.

Fig. 5. pars altera ſuperior, intus viſa, qua appareat membrana illa venis reticulata, quæ & interiorem Coci nuciferæ putaminis ſuperficiem veſtit.

Fig. 6. Nucleus, eadem membrana reticulata obductus, cujus

c. reſpondet illi *c.* Fig. 5.

b. autem foveæ *b.* in Fig. 5. (cui oppoſita ſimilis in Fig. 5. eminentia, quæ in nucleo impreſſionem fecit duplicem, hîc non viſendam). In *b.* hujus figuræ videtur Embryo ſitus eſſe.

Fig.

Fig. 7. 8. 9. Tres nuces subrotundæ, basi latiores, depressæ; apice 3-fido, 3. foraminibus supra medium, Palmarum speciei, quæ *inverse* repræsentantur, ut similitudo cum nomine: *cercopitheci faciem aliquo modo exprimens, Monkey-face* (v. Ord. I. p. 119.) exhibeatur; inverse etiam crescunt eatenus, quod foramina ista propius ad apicem trifidum quam ad basin sint. *b.* autem basin vere esse, monstrant vestigia insertionis pedunculi porosa, eo loco, quo fila corticalia, pilos simulantia simul abrupta sunt. Ceterum *a.* (ut in Fig. 1 — 3.) apex trifidus est; *b.* basis, & *c.* foramina tria instar orbitarum in Fig. 7. & 8.; instar vulvæ in Fig. 9. quæ licet in medio sint, atque clausa, indubitatam tamen cum verticibus præcedentium, adeoque Coci, foraminibus habent analogiam, estque, ut illius nux, unilocularis, evalvis. *Nucleus* horum toti putamini arcte adhæret, solidus, medio tamen albus & durior, consistentia amygdali. Ceterum Fig. 7. caput simiæ *pilosum* magis exacte refert (*dddddd*), cujus pili nigri horrentes e fibris corticalibus discedentibus, quales Coci nuciferæ fructum gryseæ involvunt sub epidermide. Hi in Fig. 8. magis, & in Fig. 9. omnino detriti apparent. In Fig. 7. & 8. iidem pili foramina ad dimidium circiter tegunt, cujus adspectus, si denudatus est, e ligno factus videtur, sed licet superficies glabra sit, non tamen, ut præcedentes Figuræ 1 - 4. nitida est.

Apex *a.* trifidus est seu hians triplici acumine, at perbrevi, quo figuris sequentis Tabulæ jam propius accedit.

Jo. Bauhinus *Hist. pl.* T. I. p. 387.
"*Nux indica velut larvam ostendens, & alia et similis, si non eadem*; Cap. CLXXXIII.

"Apud Principissam nostram Clementiss. mirabilem "hunc fructum Indicum vidimus & depictum accepi- "mus, quemadmodum & alterum fructum. Prior "niger est, duas uncias fere longus, unciam pene "latus, ceu monticulis quibusdam inaequalis, ovata "figura longiore; cui terni scrobiculi superne adversa "facie impressi eo situ, ut larvam quandam simiae "caudatae aliquo modo repraesentent fine nasu. Pictus "est bis sua magnitudine, unus aversam, alter ad- "versam partem ostendas."

Sed qui ejus figurae sculpturam ad latus textus, expressit, infeliciter transverse typum arripuit, nec verticaliter. Hinc, quum & rudis sit figura lignea, & specimen unde sumta est, minus perfectum, nec, quantum reperi, alibi ejus mentio fiat *), elegantiorem hanc ex optimis speciminibus exhibeo, quo simul patet, non ideo exsistentiam rerum esse negandam, quod nomina, quae ab imperitis peregrinatoribus nautisque imponuntur objecti videantur absona, quale hoc esset: *Palma fructu ceropitheci faciem repraesentans.*

Fig. 10. (v. Tab. III.) Idem fructus dissectus, ut nucleus conspiciatur; circulus *d.* exterior, minus quam interior substantia *e.* albicans est.

TAB.

*) Quum tabulae nostrae sculpebantur nondum eam videram hujus fructus figuram quam p. 120. ex *Grewii* Musco allegavi, licet ipse librum diu possederam, per figuram Hyphenes a Gaertnero citatam demum casu in hanc incidens.

TAB. II.

Figuræ omnes Nucem Pindovæ Pisonis exhibent, f. Canarii decumani Gærtn., v. p. 46. fqq.

Fig. 1. 2. 3. eam illius five fpeciem five varietatem oftendunt, quæ *triangularis* & *trilocularis* eft.

Peripheria oblonga, utrinque acuminata, bafi tamen obtufior. Grederes tres laminas triangulares impofitas effe afferi prominenti (*einem Rahmen*) quarum margines, præter ¼. pollicis longitudinem ab apice, cum hujus angulo folido coaliti funt ad medium usque; ad apicem parum hiantes, fed non ita, ut dehifcat. A medio autem ad bafin iterum difcedunt harum laminarum margines, & fulcum profundum relinquunt eo latiorem, quo propius a bafi. Harum laminarum, quæ latera fructus conftituunt, duæ magis funt convexæ, Fig. 1. *d d.* tertia planior, Fig. 2. *d.* fingula in medio exarata eft carina acuta *f.* in utraque figura; quæ ante apicem definens eum quafi trifidum reddit, *a a a.*

Ad bafin vero ante ejus extremitatem inter binos laterum feu laminarum margines qui protuberant, (Fig. 1. inter *g* & *h*. item Fig. 4. *h. fuperius* finiftrum) cum fua carina *f.* & fub illis, impreffa eft fovea *b b.* (tertia non confpici poteft in figura ob ejus fitum). Tota trium laterum fuperficies exarata eft fulcis reticulatis eminentibus, qui eam afperam reddunt, *e e e e.*

Quæ fub apice apparet fovea, Fig. 1. *i i.* revera non eft, fed initium oftendit marginis laminarum prominentis, quo valvas mentiuntur. Partem *c.* autem pro bafi affumendam effe, evincit foveola, quæ in

utroque specimine, figura nempe 1. & 4., ibi reperitur, pedunculo recipiendo apta, cum analogia similium fructuum.

Fig. 3. autem sectionem transversam hujus varietatis sistit, qua structura nucis trilocularis *a a a*.
crassities putaminis, ejusque margo *e e*.
ob sulcos in fig. 1. & 2. *e e e e*. signatos, undulatus;
centrum in quod dissepimenta ista tria concurrunt *b*.
tenui puncto perforatum;
nucleus in loculo lateris planioris (Fig. 2. *d d*.) *c*.;
reliquis duobus vacuis, *d d*. exhibetur.
In Fig. 4. & 5. eaedem literae eadem significant, quae literae Fig. 1. & 2. & reliqua omnia eadem, v. c. figura nucis, magnitudo sulci, carina, nisi *quod hic* numerus quaternarius ubique loco ternarii regnet. Quum vero plures literas habeat, omnium exponendi sunt significatus. Ergo

Fig. 4. *a a a a*. apex quadrifidus.
b b b. foveae s. impressiones supra basin (quarta conspici nequit), quarum illa ad loculum, in quo nucleus est, minus profunde excavata est.
c. basis, cum foveolae indicio pro pedunculo.
d o d d d. lamina quae nuce sic posita anterior (*alias* enim inferior plana est) bene expressa. Puncta enim ab his *d. o d*. in figuram ducta exacte cessant ad laminae marginem.
e e. Superficies ejus reticulata.
f. Carina acuta in medio.
p. q. Anguli solidi duo, *p*. sinister, *q*. dexter, qui constituunt quod dixi *den Rahmen*, cui imposita & cum quo in medio coalita est lamina singula; in hac figura modo dicta *d o d d*.

a. Locus

a. Locus unus e quatuor, ubi inter apices seta equina inseri potest, quae tamen ultra pollicem non penetrat, difficulter describi potest. Respondet *lit. i i.* fig. 1.

Fig. 5. Nucis unam laminam e tribus minus planis ostendit, cum parte alterius.

a. b. c. o. eadem ut in *fig.* 4. & *fig.* 1. 2. significant.

e. e. e. e. pariter idem ut in *fig.* 1. 2.

f. carina acuta laminae alterius sinistrae a latere visa, quae in adversa *n. n. c.* ad dextram indicatur.

k. k. l. m. lamina adversa, quae (ut in *fig.* 4. *p. o. q.*) imposita est angulis solidis s., ut comparando vocavi, asseri prominenti (*dem Rahmen*), quorum unum ad dextram *m.* exprimit, alterum *m.* eum qui ad sinistram est.

m. o. n. alterius lateris, sinistri, angulum solidum alterum indicat.

p. q. o. ejusdem lateris alterum angulum solidum; quo patet, eundem esse duabus laminis communem. Angulus quidem iste solidus in latere planiore (*fig.* 4. *p. q. o.*) per totam nucis longitudinem ab apice ad basin decurrit; in tribus autem reliquis statim sub *m m.* hujus *figurae* 5. ubi vix pollicem ab apice progressus est, in sulcum profundum mutatur, qui usque ad *b b b.* extenditur, cujus margines cum singulae laminae marginibus iidem sunt, qualis ad hujus figurae 5. supremum *e.* conspicitur.

Fig. 6. Dissectae nucis dissepimentum, interne visum, & quidem partis superioris.

a a a a a. margo undulatus, crassitie naturali; parietes dissepimenti per se patent.

b. foramen in medio dissepimento ubi parietes concurrunt.

c. loculus lateris planioris, in quo nucleus.

e. lineæ eminentis pars, cui fulcus nuclei (*fig.* 8. *c.* & *fig.* 9. *c.*) incumbit.

Fig. 7. speciminis quadrangularis dissecti adspectum superne exhibet, ejusdem partis dimidiæ superioris.

ab *a.* sinistro ad *a.* dextrum intercipitur latus, quod in hoc fructus situ *posterius* est.

— *a.* sinistro ad *b.* est latus *sinistrum.*

— *b.* ad *c.* latus *anterius* planius, latissimum.

— *c.* ad *a.* dextrum est latus *dextrum.*

Lineæ eminentes his literis insignitæ indicant, quos supra vocavi *angulos solidos*, per totam fructus longitudinem excurrentes in latere planiore, in reliquis mutantur in fulcum (Cfr. fig. 5. ad *p. o. q.*); sub apice unitos quidem, sed mox iterum in ipsa summitate quadrifido apice *d.* perforato hiantes, inter singulum apicis acumen *a a a a.* setæ equinæ ad ½. pollic. Parif. Introitus patet, at non pervius. Sic & in alteram extremitatem introduci seta potest, ubi vero simplex tantum apertura est, quæ per foramen dissepimenti medium fig. 6. *b.* transit!

Singulum latus inter binos angulos solidos (similes vinem. *Rahmen*) versus apicem quasi lamina triangulari imposita protuberat, quæ in tertia fere longitudinis parte cum isto angulo solido coit; cujus trianguli singuli latera in figura sequentibus literis exprimuntur: lateris posterioris *f. g.* sinistri *h. i.* dextri *o. p.* anterioris *k. l.*

Carina in singuli lateris medio acuta *e. m. n.* quæ in sinistro latere *h. i.* non conspicitur.

Sed in planiore latere ad basin vix protuberant latera, ut reliquorum trium (fig. 4. *b.*) in quibus &

subito

subito versus pedunculi sedem depressa, foveam fig. 5. c. efficiunt.

Loculamenta tria vacua ad dissepimenti latera, ½. poll. fere ab apice foramen ostendunt, quod cum medio (fig. 6. b.) atque etiam cum quatuor illis inter apicem foraminibus communicare videtur, sed coecum est; in lateris sinistri pariete externe simile quoque, non in reliquis; in tribus vero dissepimenti parietibus singulis foramen inaequale, lacerum quasi, conspicitur.

Fig. 8. Nucleum dimidium in situ naturali exhibet. Integer bipollicaris fere est, oblongus, & si analogia locum habet (quum pars altera in hoc specimine putamini adhaeret, nec eam solvere licuit): utrinque obtusus triangularis oblongus, per longitudinem subtus sulco excavatus, supra carinatus, tunica fusco-nigra (ut Amygdalum cinnamomea) nitida tegitur quae inferius ad sulcum tenuis, ad carinam autem coriacea multoque crassior est. Substantia ipsa nuclei ab insectis exesa fuit.

a. Apex. *b.* linea *c.* carina, superne eminens. *c.* sulci inferius inscripti pars. *d. d.* latera, quorum dextrum latius.

Fig. 9. idem inversus, iisdem literis insignitus; hinc *d. d.* quod in *fig.* 8. dextrum fuit, jam est sinistrum latus.

c. c. sulcus, qui cavitate sua respondet eminentiae, inscriptae lateri planiori, qualis *fig.* 6. *c.* indicatur.

TAB.

TAB. III.

Fig. 1. Fructus, qualem Aubletus sub Palmae Maripa nomine describit, sed naturali paulo major, ex oblongo acuminatus, utrinque, b. b. lateribus tricarinatus, aliquantulum reticulatus (minus quam in figura), basi & apice depressior. c. c. c. c.

Fig. 2. Dissecti fructus pars superior, fovea in medio; d. carinis conspicuis tribus e. e. e. qualibet bisulcata f. f. f.

Fig. 3. eadem intus visa, cum duobus nucleis

a. a. a. a. a. margo crassus undulatus.

b. b. nuclei; simili figura ut praecedens, infra canaliculati.

c. loculus tertius vacuus.

Adeoque affinitas cum Pindova patet, — quae quum sit Canarium Linn. secundum Gærtn. haec quoque erit Canarii species, quamvis Rumph. *amb. 2. p. 145. sqq. tab. 47.* sui Canarii nucem *unilocularem* exhibeat, de quo hic fusius disputare jam non licet.

Fig. 4 — 8. Fructus alius Palmae, cujus autem? me ignorare fateor. Neque enim est *Arecae* species, quum nucleus non sit variegatus; neque videtur *Cocos* esse; ejusdem tamen generis cum Tab. 1. Fig. 4. esse patet, sed dimidio minores.

Fig. 4. c. c. c. vertices seu stellae.

5. c. unus eorum, ita positus, ut desuper conspiciatur.

6. dissectus per medium.

a. a. margo crassus, b. nucleus.

7. - - alio modo, quo crux nigra

d. in medio appareat; nucleus angulatus descendit.

c. c. c. loca sunt verticum.

8. omnia eadem, ut praecedens, sed ad e. magis apparet nuclei appendix quasi, descendens. An Embryo?

TAB.

TAB. IV.

Ramus Spadicis Palmæ, quem *Cl.* SCHULTZ accepit sub nomine: "*Palma indica Roffia.*"

Fig. 1. Spadix ramofus articulatus, ut Phœnicis dactyliferæ, pedunculorum apice

a. a. a. excavatus, (in quibusdam bifidus); cui infidet

b. b. fingulus fructus globofus, bafi planus, fupra in apicem obtufum productus, fquamofo reticulatus, fquamis cordatis medio fulcatis deorfum imbricatus.

c. Spatha diphylla partialis, ad latus fpadicis orta, apice *d.* lacera, (in hoc fpecimine; forte cafu tantum?) fubftantia Libri.

Fig. 2. Fructus ipfe.

a. Apex. *b.* Bafis. *c.* Squamæ calycis.

3. Apex } a latere vifa.
4. Squamæ calycis }

5. *a.* Apex promimens.

b. pedunculi extremitas excavata.

c. c. exterior fquamarum feries, 3 an 6? fquamis majoribus.

d. interior fquamarum feries, 3 an 9? alternis minoribus conftans.

e. pedunculus bifidus.

6. Nucleus.

Fig. 7-10. Ejusdem generis fructus aliud fpecimen, minus, diffectum;

7. *Putamen* tenue, vix dimidiæ craffitiei ejus, quo Avellana tegitur, intus vifum, inæqualiter in 3. partes cofta elevata *f. f. f.* divifum, quarum una dimidium

dimidium fere totius, altera plus quarta part efficit. Intus obducitur illud *membrana* tenuissima e rufo fuscescente venis egregie picta (ut T. I Fig. 4-6.) In medio *fovea* triangularis rotunda g. cui respondet umbilicus

Fig. 8. idem *g.* in *nucleo;* & costis illis *f. f. f.* lineæ non depressæ, pariter signatæ. Nucleus ex subrotundo oblongus compressus, in putamine sonorus. Tunica nuclei brunnea duplex, exterior rugoso-papillosa, interior vertice glabra punctata est, quam exhibet figura hæc, posteriorem

Fig. 9. *k.* — & denique

10. interiorem nuclei structuram exhibet *albam* variegatam striis a Margine incipientibus *i. i.*

Quatuor hæ figuræ sub Microscopio pictæ sunt, sed non aucta magnitudine.

Patet hinc, externe, quoad squamas earumque directionem ad *Sagum*, quoad nuclei structuram, & variegatam substantiam ad *Arecam* pertinere posse, & quasi intermedium utriusque esse. — An ROTANG? — de quo *Gærtnerus* Vol. I. p. 27. gen. 31. "*Affinissima* SAGUS *est Rottangæ* "*sed in hoc omnes flores sunt hermaphroditi; &* "*quantum ex iconibus suspicor embryo non late-* "*ralis, sed in basi seminis collocatus.*" Aut Palma Rossia eadem est cum Rotang, nec Palma, aut genus intermedium erit.

TAB.

TAB. V.

ig. 1. PINANGA *oviformis Rumphii.* Hunc fructum a Cl. KLEINHOFF mense Oct. 1769. qui prædium prope Ultrajectum tum habitabat proprium, ante in Batavia hortum per 29. annos coluerat Gubernatoris Indiæ belgicæ, qui multas ex omni vicinia arbores & stirpes in eum perferri curarat, a successore spretas & eradicatas! Sed non poteram eum exorare, ut suas observationes, quas copiosas vidi, ipse prelo traderet, filio natu majori, tum 12. circiter annos nato id servans; sed ex eo tempore nihil quicquam de iis novi, nisi quod ejus herbarium a *N. C. Burmanno* emtum sit, qui praxi medica obrutus, illud cum reliquis sepelire cogitur. Hæc ideo allego, quod de loco natali certus sim.

Figura ovalis apice obtuso prominnlo, qui hic ob situm conspici nequit; sub epidermide fusca striata alia tunica est, tenerrima, glabra, cinerea. Crassities putaminis stupofi est pennæ anserinæ, nucleo non omnino repleti; interior cavitas obtuse conica fusco-cinerea, glabra, basi reticulata (fig. 2. *a a a*)

a. locus pedunculi.

b. c. d. tria exteriora calycis segmenta connata ita posita, ut triangulum efficiant, singulum costa media ad *f.* prominente; singulum quoque fissum apice ad *e.*

g. h. interiora, (tertium non conspicitur) margine setosa.

Fig. 3. Nucleus rugosus sed superficie glabra, cujus

a. basis pariter rugosa concava, circulo magis fusco *b.* circumscripta, altero latere tam firmiter cohæret fasciculo fibrarum lignearum *c,* ut dum nucleum

nucleum evellerem, is simul sequeretur, extremitate *d.* ad sedem pedunculi pertingente.

Fig. 4. inversa praecedentis, quae fasciculi istius in ipsum nucleum insertionem ostendit ad *e*, supra quam *f. g. h.* triangulum conspicitur, locus sine dubio germinationis futurae (*Embryo lateralis* cum Gaertnero dicendus). Dissectus omnino Arecam ostendit venis versicoloribus.

Non potest hic fructus apte *Drupa* dici, quum pulpa desit, neque proprie *Nux* est, quum putamen non sit osseum (vel melius: *ligneum*).

TAB. VI.

Fructus quem a Mercatore sub nomine: "*Palmenartige Frucht aus den Antillen*" 1782. accepi, & quem peritiorum disquisitioni propono.

Fig. 1. Fructus integer, oblongus, trisulcatus, subtriangularis, quasi curvatus apice obtusus, ibique in fibras ligneas, Coci similes, findi incipiens; duobus lateribus *b. c.* magis convexis, tertio, adverso *a.* aliquantum planiore. *d.* pedunculus. Superficies brunnea inferius magis glabra, superius fibrillis lignosis hirsuta. Dissectus substantiam putaminis Coci simillimam durissimam digitum minorem crassam, exhibet.

Fig. 2. adspectum partis dimidiae superioris exhibet, ubi *a. a. a.* sulcos indicat, *b.* centrum, *c.* apicem in fibrillas discedentem.

Fig. 3. eadem intus visa, ubi reliquiae membranae brunneae arcte interiori superficiei adhaerentis, sed obscure, conspiciuntur.

Fig.

Fig. 4. Pars dimidia inferior, ubi *a a a.* idem quod in fig. 2. significant; *b.* sulci aliquot, parieti interiori inscripti. *c.* prominentia, obscure indicata columnæ s. dissepimenti? in medio fructus a pedunculo surgentis, cujus altitudo vix digitum transversum æquat, substantia ipsa exesa, licet nullum extus vestigium appareret, quo larva intrasset. Qualis ergo ea substantia fuit? — Et cujus Palmarum generis fructus est? — Num etiam Canarii? adeoque falso Palma dicitur? quamvis Nucis substantia durissima venis intus reticulata glabra eadem sit cum ea, quæ Cocos vulgo dicitur.

TAB. VII.

Fig. 1. Spadix Cycadis *revolutæ*, cum fructibus!

Accepi hanc 1768. mense Feb. in horto Cæsareo Vindobonensi, tum vero fructus in figura hac maximus dimidiam magnitudinem ejus habuit, qui jam minimus est. Condidi rarissimum donum in scatula gossypio repleta & domum misi. Reversus ex itinere, biennio circiter post, magnopere miratus sum, crevisse interea, & post unum alterumve annum magis etiam; quid? quod dum delineandi causa inspicerem, interiora fructus maximi ab insectis exesa reperi, quod opportunitatem dedit, figuris 2. & 3. etiam delineandis, quum is a spadice deciderat.

Omnes fructus, dum recentes erant, tomento rufo-flavescenti ita obducti erant, ut ruber color tunicæ vix perluceret, quemadmodum totus spadix, cujus pars superior sterilis pinnatifida, de cujus figura ceterum non opus est quicquam addere, quum ipsa

 loqua-

loquatur. Fructus autem omnes sunt obcordati oppositi, sessiles, in protuberantia ipsius spadicis, tunica rubra, & dum juniores sunt tomento dicto obsita, quod adultioribus paulatim perit, rugosi (forte ab exesa pulpa); colore calycis Alkekengi dum maturi sunt.

Quum viderem, decidisse maximum: caute scalpello separavi tunicam istam, vix chartæ lusoriæ crassitiei, spatium enim vacuum animadverti, & obstupui quum NUCEM conspexi! cujus pulpa alliceerat insectum quodcunque fuerit, ut perterebrata tunica eam consumeret. Nucem dissecui, cujus figura & magnitudo simillima nuci *Amygdali persicæ*, sed non ut illius foraminibus cæcis pertusa, & minus convexa. Superficies utraque *extus* alba sulcis utrinque duobus tuberculatis intercipit mediam partem glaberrimam. *Intus* vero triplex substantia est, omnis quidem lignosa, sed extima straminis crassitie aliquantum rarior, media paulo angustior sed compactior, basi inprimis, (i. e. parte acuta) quæ in apice introrsum flexa cordis figuram cavitati dat; tertia tunicæ similis, basi discedens, nitida splendens ut intima superficies nucis Persicæ, quæ in altera parte in medio protuberantiam excavatam (calyci Marchantiæ similem) format. Inter extimam & mediam substantiam a latere intoriore *vas* decurrit nervi instar, quod in medio rostri, quod substantia media fecit, in punctum coit, quo videtur lympha nutriens nucleo advehi. Sed totus hic spadix non impregnatus fuit quum ex descr. Jacquinii supra, p. 601. data, pateat, marem non adesse.

Fig.

Fig. 1. itaque totum ſpadicem cum fructibus exhibet.

2. facies exterior *dimidiæ* nucis;

a. pars media glabra;

b. ſulcus exterior } unius marginis; in altero totidem; erga integra nux octofulcata eſt.

c. ſulcus interior }

d. reliquiæ tunicæ.

3. facies interior alterius dimidiæ partis, quæ alteri præter umbilici veſtigium acetabuliforme tota ſimilis eſt.

a. ſubſtantia lignoſa exterior, rarior.

b. — — — media.

c. nervus medius inter utramque.

d. tunica ſplendens intima, ad *e.* ſecedens.

f. roſtrum, quod media ſubſtantia facit.

g. punctum album in ejus medio.

h. umbilicus acetabuliformis.

ADDENDA.

ad Rat. Edit. p. XX. not. *e.*

Num ea diviſio Dicotyledonum inde forte deſumta eſt, quod alia ſemina bipartibilia ſub terra delitefcere pergant dum germinant (vid. p. 19. not. *e.* & p. 17.) alia ſuos cotyledones protrudant? — Ita ſane videtur, quia tunc diviſio ex eodem membro procederet, & valde naturalis eſt, quo & locum p. 329. alludere non improbabile eſt. Sed pauca præter Nuces mihi nota ſunt Semina, de quibus hoc cognitum ſit.

ad Ord. VII.

Epidendra 49. nominibus specificis notavit Cel. Swartz *in Prodr. p.* 120. *sqq.* ex Inf. Antillis omnes quorum 8. Jacquinus, (in quibus 2. cum?) duo Plumier 3. Sloane 2. Browne 1. Aublet etiam habent, cum descriptionibus Kœnigii in Cel. *Retzii* Fasc. VI. comparandas.

ad Ord. XVIII.

Melastomatis species 36. differentia specifica instructas protulit in lucem idem Cel. Swartz *in Prodr. p.* 68. *sqq.* quarum 8. tantum antea notæ fuere, quantum ex allatis synonymis judicare licet.

ad Ord. XXIII.

Triopteris citrifolia Cel. Swartz *in Prodr. p.* 73. *sqq.* capsulis 4. alaribus, videtur eadem cum Cel. Cavanilles *Tetrapteride* esse, quum id, quadrialatum esse, ejus characterem a Triopteride differentem constituat.

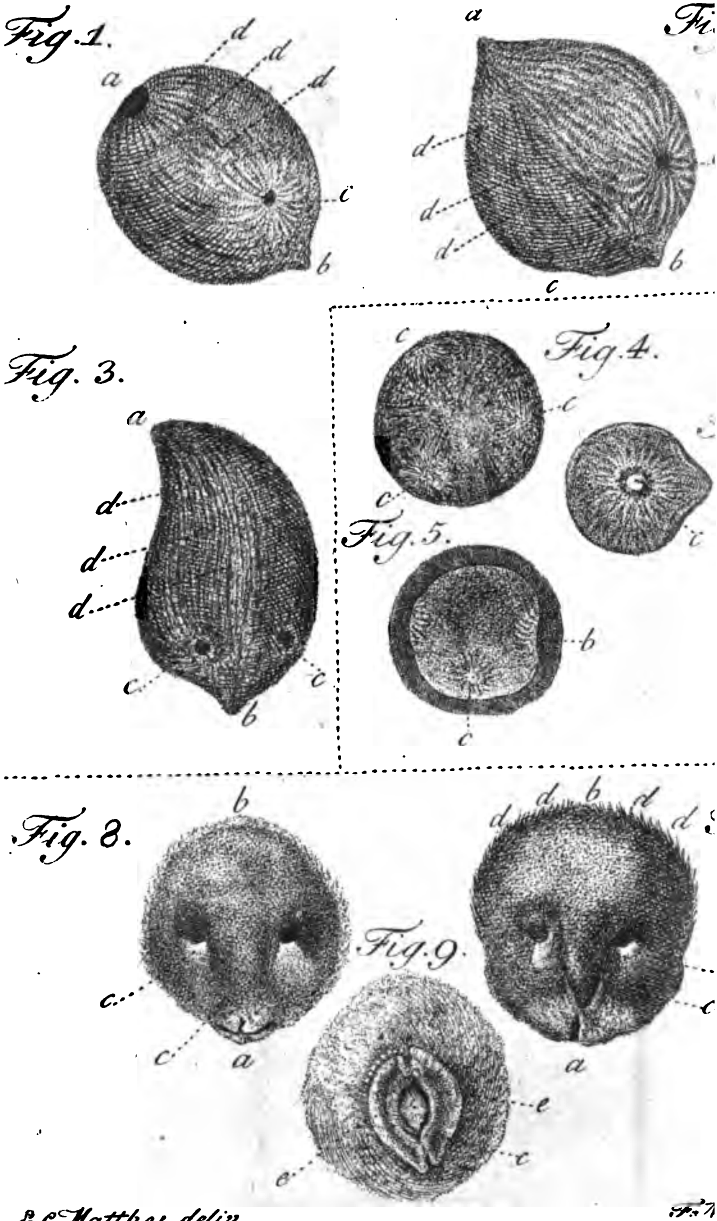
Gærtnera *Schreb.* Gen. 735.
ex citato Sonnerati synonymo est Molina? Cavanilles. —

ad Ord. eund.

Ticorea *Aubl.* & *Cav.* p. 361. dicitur Ozophyllum Cel. *Schrebero*, & ponitur in Monodelphiam. Gen. 1105.

INDEX

E Museo Ern: Chph: Schultz — Hamburg



B.C.Matthes. delin.

TAB.I.

…g. 2.

Fig. 6.

Fig. 7.

E Museo Ern: Chr

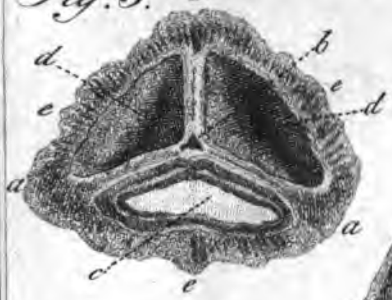
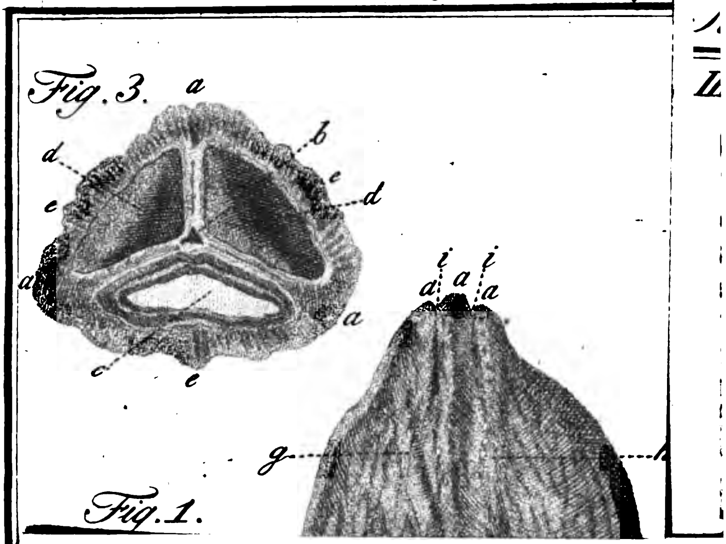


Fig. 1.

TAB. I.

...g. 2.

Fig. 6.

Fig. 7.

E Museo Ern: Chr